



**ACTA  
TECNOLÓGICA  
FAVALE**

REVISTA ELETRÔNICA DA FAVALE

**Anais da V Semana Acadêmica da FAVALE**  
**Edição Especial**



**favale**

Faculdade  
Vale do Aço

## **CONSELHO EDITORIAL**

---

### **Editor Chefe**

Prof. Dr. Bruno Lucio Meneses Nascimento **Conselho Editorial**

### **Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Profa Dra. Thatyane Pereira de Souza

Profa. Ma. Ludmilla da Silveira Ferreira

Profa. Ma. Valeria Matos Lima

### **Ciências da Saúde**

Profa. Dra. Tercya Lúcida de Araújo Silva

Prof. Dr. Auricélio Alves de Macedo

Prof. Me. Ebenézer de Mello Cruz

### **Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguísticas Letras e Artes**

Profa. Ma. Sílvia Sousa Silva Albuquerque

Profa. Ma. Lucicleide Lopes Campeio

Prof. Me. Airton Pereira da Silva Leão

### **Engenharias**

Profa. Ma. Rachel de Andrade Avelar da Silva

Prof. Me. Bernardo Rurik Aparecido Gomes

Prof. Me. Fernando Henrique Fernandes Sousa

### **Periodicidade da Publicação**

Semestral

### **Endereço para Contato**

Revista ACTA TECNOLÓGICA FAVALE. Faculdade Vale do Aço – FAVALE.  
BR222, KM-02, Nº 01, Bairro Jardim de Alah CEP 65930-000. Açailândia – MA.

Fone:

(99) 3538-2162 / (99) 99180-4150 (WhatsApp). E-mail:

actafavale@favale.edu.br. Siteacta.favale.edu.br.

### **Editora Responsável**

Editora Favale

Revista Acta Tecnológica / Faculdade Vale do Aço - FAVALE

Anais da V Semana Acadêmica da Faculdade Vale do Aço / Faculdade Vale do Aço. – Açailândia, MA, 2021.

167 f.; il.

Revista Acta Tecnológica – v. 01, Açailândia, MA, 2021.

ISSN 2674-9106

1. Ciências agrárias, biológicas. 2. Engenharia. 3. Educação, Ciências Humanas. 4. Saúde. I. Título.

CDU 63:62:37:61

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Raniere Nunes da Silva CRB13/729**

## SUMÁRIO

<b>SEÇÃO I - CIÊNCIAS AGRÁRIAS, BIOLÓGICAS</b> .....	<b>5</b>
ANÁLISE DA OBESIDADE CANINA E SUA INFLUÊNCIA NO SISTEMA LOCOMOTOR.....	6
ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DE GRÃOS NO MARANHÃO NAS SAFRAS DE 2019/20 E 2020/21.....	8
EFEITOS ADVERSOS DO USO DE ANTICONCEPCIONAIS EM CADELAS.....	11
ELABORAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS: O PROCESSAMENTO DA BANANA PRODUZIDA NA FAZENDA CACHOEIRA, SÃO JOÃO DO PARAÍSO – MA.....	13
GRAU DE CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) EM LATICÍNIOS DE AÇAILÂNDIA-MA.....	15
HIDROPONIA: UMA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA.....	17
INFECÇÃO POR <i>Strongyloides westeri</i> EM EQUINO PROVENIENTE DO MUNICÍPIO DE BURITI BRAVO-MA: RELATO DE CASO.....	19
MONIEZIA SP. EM CAPRINOS: RELATO DE CASO.....	21
PROPOSTA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE O USO DA COLETA SELETIVA EM AÇAILÂNDIA-MA.....	23
PROPOSTA DE REUTILIZAÇÃO DE CARTEIRAS PARA ESTRUTURAÇÃO DE UMA ÁREA DE VIVÊNCIA NA ESCOLA NORMA SUELY MENDES.....	25
RELATO DE CASO: INTOXICAÇÃO POR DICLOFENACO EM FELINO.....	27
TUMOR VENÉREO CANINO- RELATO DE CASO.....	29
<b>SEÇÃO II - ENGENHARIA</b> .....	<b>31</b>
A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	32
CARTA DE CONTROLE COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE QUALIDADE NO PROCESSO PRODUTIVO.....	34
CONCRETO ALTERNATIVO COM FIBRA DE SISAL E PÓ DE SERRAGEM TRATATO.....	36
CONCRETO PARA USO ESTRUTURAL FEITA A BASE DE PÓ DE VIDRO MOÍDO E PÓ DE FERRO.....	38
DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO: UM ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO DA FERRAMENTA DE CONTROLE DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS.....	40
FALHAS DECORRENTES DA FALTA DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DE PEQUENO PORTE.....	42
PATOLOGIAS ORIGINADAS NA ETAPA DE EXECUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO.....	44
<b>SEÇÃO III - EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS HUMANAS</b> .....	<b>46</b>
A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DEMOCRÁTICO.....	47
A CRIANÇA E O BRINCAR: A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO NAS BRINCADEIRAS.....	49
A IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL.....	51
A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA. ...	53
A TECNOLOGIA EDUCACIONAL COMO FACILITADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA.....	54

BRINQUEDOTECA HOSPITALAR NO HMA DO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA .....	57
DESAFIOS NO ENSINO REMOTO: IMPACTOS DAS AULAS REMOTAS PARA EDUCANDOS SURDOS. ....	60
DESRESPEITO AOS PROFESSORES: UM GRANDE EMPECILHO PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE.....	62
EMPREENDEDORISMO DIGITAL: A INFLUÊNCIA DO E-COMMERCE NA CRIAÇÃO DE STARTUPS .....	64
FRANQUIAS BRASILEIRAS.....	66
O LÚDICO COMO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA –MA .....	68
O MST E CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA DOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO CALIFÓRNIA NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA – MA .....	70
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, REPRESENTAÇÕES INDIVIDUAIS E COMPORTAMENTO .....	73
OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL: A DIDÁTICA DE ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA .....	75
<b>SEÇÃO IV - SAÚDE.....</b>	<b>77</b>
A SUBSTITUIÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	78
AMÁLGAMA: ANTAGONISTA OU PROTAGONISTA? .....	80
AMÁLGAMA DENTAL E SEU PAPEL NA ODONTOLOGIA ATUAL: REVISÃO DE LITERATURA. ....	82
AMÁLGAMA DENTÁRIO: CARACTERÍSTICAS, MANIPULAÇÃO, PROPRIEDADES E O DESUSO NA ODONTOLOGIA.....	85
ANÁLISE DA OBESIDADE CANINA E SUA INFLUÊNCIA NO SISTEMA LOCOMOTOR.....	88
ANÁLISE DE CUIDADOS ODONTOLÓGICOS REALIZADOS NA PANDEMIA DO SARS-COV-2.....	90
CERÂMICAS ODONTOLÓGICAS: PROPRIEDADES E INDICAÇÕES DA CERÂMICA FELDSPÁTICA.....	94
CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTE CLASSE III SUBMETIDO À CORREÇÃO CIRÚRGICA - RELATO DE CASO CLINICO .....	97
EXAMES RADIOGRÁFICOS SOLICITADOS NO ATENDIMENTO INICIAL POR DENTISTAS DE AÇAILÂNDIA-MA .....	106
GERENCIAMENTO E DESCARTE DE LIXOS RADIOLÓGICOS PRODUZIDOS NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS .....	109
GRAU DE CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) EM LATICÍNIOS DE AÇAILÂNDIA-MA .....	112
HEMIMAXILECTOMIA DE CARCINOMA ADENOÍDE CÍSTICO: RELATO DE CASO CLÍNICO ....	114
IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS PELO CIRURGIÕES-DENTISTAS NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE EXODONTIAS DE TERCEIROS MOLARES .....	117
IDENTIFICAÇÃO FARMACOLÓGICA NO TRATAMENTO DE ENDOCARDITE INFECCIOSA EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	121
IDENTIFICAÇÃO DO USO DE ANSIOLÍTICOS NO CONTROLE DA SÍNDROME DO JALECO BRANCO EM PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS.....	124
IONÔMERO DE VIDRO: PRÁTICA ODONTOLÓGICA .....	127
MANEJO DE PACIENTES GESTANTE NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO .....	129

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DO MORMO NO TERRITÓRIO NACIONAL COM BASE NA PORTARIA Nº 35 DE 17 DE ABRIL DE 2018 .....	132
O ISOLAMENTO SOCIAL COMO CATALISADOR DA ANSIEDADE EM TEMPOS DE COVID-19 .	134
OS PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELA ANVISA NA PANDEMIA NA ÁREA ODONTOLÓGICA .....	136
PROTEÇÃO DO COMPLEXO DENTINO PULPAR COMO MÉTODO CONSERVADOR: Um relato de caso.....	139
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, REPRESENTAÇÕES INDIVIDUAIS E COMPORTAMENTO .....	141
REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM ALUMINA INFILTRADA COM VIDRO (VITRO-CERAM) .....	143
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: UMA SOMATIZAÇÃO DA MULHER HISTÉRICA NO SÉCULO XXI POR UMA PERSPECTIVA PSICANALÍTICA.....	146
RESINAS COMPOSTAS, COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E INDICAÇÕES. ....	148
RESTAURAÇÕES EM DENTES POSTERIORES: RESINAS COMPOSTAS OU AMÁLGAMA? .....	150
TRATAMENTO EXPECTANTE: PROCEDIMENTO CONSERVADOR DA POLPA -RELATO DE CASO CLINICO LABORATORIAL .....	152
TUDO SOBRE IONÔMERO DE VIDRO.....	155
USO DA RESINA COMPOSTA EM TÉCNICAS DE RESTAURAÇÕES DIRETAS E INDIRETAS: REVISÃO DE LITERATURA.....	158
USO DO CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO NA ODONTOLOGIA RESTAURADORA .....	161
USO DO CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO NA ODONTOLOGIA PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	163
20 ANOS DE REFORMA PSIQUIÁTRICA: OS DESAFIOS ATUAIS EM SAÚDE MENTAL .....	166

**SEÇÃO I - CIÊNCIAS AGRÁRIAS, BIOLÓGICAS**

**ANALISE DA OBESIDADE CANINA E SUA INFLUÊNCIA NO SISTEMA LOCOMOTOR**Késsia Fabricante Silva <sup>1\*</sup>

Faculdade Vale Do Aço, 65930000, Açailândia, Brasil

\*Vet.kessiasilva@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo do tecido adiposo comentado humanos e animais. Nos cães essa perturbação é caracterizada quando peso do está acima 15% acima do peso ideal (conforme a particularidade de raça, idade e porte) (DEBASTIANO 2018). A fisiopatologia dessa patogenia esta intrincadamente relacionado ao balaço energético positivo, ou seja, o consumo de energia é maior que o gasto, resultando em acúmulo de energia no tecido adiposo ocasionado o aumento peso. Animais obesos possuem uma inflamação corporal insistente resultado uma sucessão de desordem sistêmica à visto disso reduzindo a expectativa de vida (GONÇALVES, 2019; BOHRZ, 2010).

Os estudos na área de complicações metabólicas em animais obesos são extensos, diferente do que ocorre em estudos relacionados aos problemas ortopédicos que são escassos. Conforme Debastiano (2018) a obesidade e os problemas ortopédicos estão intrinsecamente relacionados, são encontrados relatores do desenvolvimento osteoartrites, displasia coxofemoral e doença do disco intervertebral em cães obesos.

Portanto esse trabalho tem como o objetivo descrever alterações que atingem o aparelho locomotor de cães com obesidade, baseando-se em uma revisão da literatura científica e atual sobre o assunto.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

Realizou-se o levantamento biográfico de artigo científico nas respectivas bases de dados: SciElo, Google Acadêmico, seguindo como critério de inclusão artigo originais e de revisão bibliográfico e relato de caso publicados nos últimos 20 anos nos idiomas português e excluídos os estudos de casos, comentários e editoriais e os artigos publicados antes 2001, aqueles que não atendia o idioma atendido. Utilizaram-se como critério de busca a seguinte palavras chaves: cães, obesidade, sobrepeso, facções locomotoras.

Foram analisados os títulos dos estudos selecionados, seguinte, os resumos avaliados e finalmente a importância de artigo em completo foi considerado.

Foram encontrados aproximadamente 1.640 artigos utilizados as palavras chaves, entretanto, visto a especificidade dos artigos, utilizamos os apresentavam os descritos no título 177 artigos. Após leitura dos resumos foram excluídos 135 artigos por não serem relevante para o objetivo do estudo. Finalmente, 42 estudos foram avaliados por completo, obtendo um número fim 34 artigos, que demonstraram a importância para o tema proposto no estudo.

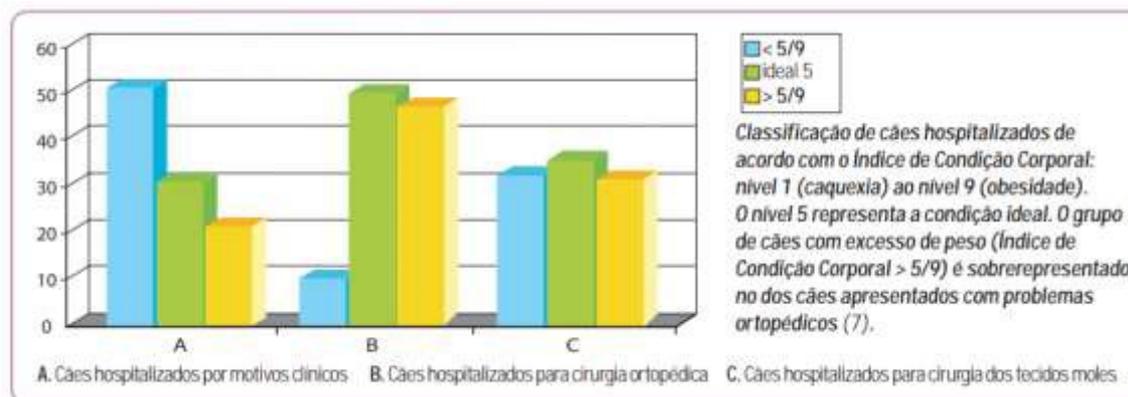
Em primeiro lugar foram analisados os títulos dos estudos selecionados. Subsequentemente, os resumos dos estudos restante foram avaliados e finalmente a importação de artigos em completo foi considerada.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os principais problemas causados em animais obesos ou sobrepeso são: Osteoartrites e Displasia Coxofemoral, Doença Do Disco Intervertebral, Ruptura De Ligamento Cruzado, Fraturas do cõndilo do úmero.

O sobre peso ou excesso de peso causa uma dificuldade na locomoção do animal resultando em uma possível mudança adaptativa da marcha desses animais na tentativa de otimizar a locomoção. Cães em estado de obesidade tendem a dar passo curto e andar de forma lenta quando comparado a um cão em forma. Os passos curto estão associados a cargas articulares menores e maior absorção de choque. As informações correspondentes a dor associa a obesidade é pouca explorada na literatura estando geralmente relacionada a problemas musculoesqueléticos causados por essa afecção (DEBASTIANO 2018).

Figura 1: índice de avaliação da condição corporal e os internamentos hospitalares por problemas ortopédicos



A Figura 1 ilustra a relação entre o índice de avaliação da condição corporal e os internamentos hospitalares por problemas ortopédicos. Em cachorros, a obesidade e a sobrealimentação têm sido associadas ao aparecimento de patologias deste foro, particularmente a displasia de coxofemoral (MELO,2007).

#### 4. CONCLUSÃO

É fundamental a identificação precoce dos fatores nutricionais e ambientais envolvidos no desenvolvimento da obesidade em cães, podendo dessa forma elaborar um programa de reabilitação dos animais. Conforme os resultados preliminares que sim, a obesidade influencia de forma significativa no desenvolvimento das doenças ou no desenvolvimento das mesmas, porém a literatura não parece explorar a relação obesidade e Sistema locomotor dos cães, desta forma, cabe aos Médicos Veterinários e alunos de medicina Veterinária um papel importante no reconhecimento distúrbio, tratamento adequado e ampliação do estudo proposto.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOHRZ, Daniela DE AVILA Silva. **Obesidade canina**: Revisão de literatura. Monografia (Especialista em Clínica Médica de Pequenos Animais) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Porto Alegre, 2010.

DEBASTIANI, Camila. **Epidemiologia da obesidade canina: fatores de risco e complicações**. 2018. Dissertação (Programa De Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, 2018

GONÇALVES, Andrade Júnior Antônio; CAPELLA, Sabrina Oliveira; PIÑEIRO, Martha Bravo Cruz; NOBRE, Márcia Oliveira. Obesidade: compreendendo esse desequilíbrio orgânico em cães e gatos. **Revista Science and animal health**, Pelotas, v.7 n.2 maios/ago 2019.

## ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DE GRÃOS NO MARANHÃO NAS SAFRAS DE 2019/20 E 2020/21

Iara Taciana Gonçalves Trevisol<sup>1</sup>; Thatyane Pereira de Sousa<sup>2</sup>

1 – Discente do curso de Agronegócio FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

2 - Professor Orientador (FAVALE)

\* iaratrevisol@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio ou agribusiness é um grupamento de várias atividades ligadas à produção e subprodução de produtos resultantes da agricultura e pecuária, é responsável pela geração de matérias primas para a produção de variados itens do nosso cotidiano, como alimentos, roupas e móveis. Também auxilia em muitos setores para manter a fabricação de seus produtos. (MARCELINO, 2020). Tem como principais grupos de grãos como arroz, milho e a soja somados representam 92,8% da estimativa da produção e por 87,0% da área a ser colhida. Em relação ao ano anterior, houve acréscimos de 7,0% na área do milho e 2,6% na área da soja, ocorrendo uma decaída de 9,3% na área de arroz. A produção da soja foi de 113,5 milhões de toneladas, já o milho teve uma produção recorde de 100,6 milhões de toneladas e o arroz teve uma produção de 10,3 milhões de toneladas. IBGE (2019).

O feijão produziu 3,0 milhões de toneladas, não havendo alteração em relação ao mês anterior. A produção total de feijão foi 2,2% maior na safra de 2018, em decorrência do aumento de 9,2% no rendimento médio, visto que a área plantada foi reduzida em 5,4%. O feijão é produzido em todos os estados da Federação, nos seus mais variados tipos. Para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2013)

Para Vieira et al. (2012), o arroz é considerado como uma importante fonte de sustento e alimentação para o ser humano, está presente em todos os continentes no cultivo ou na mesa do consumidor. A cadeia produtiva do arroz é umas das mais expressivas no cenário do agronegócio brasileiro, é um cereal de elevado consumo interno do país (ZAMBERLAN et al., 2011). Dados do IBGE também apontam que em 2018, o Maranhão expandiu sua área colhida em 44.386 hectares (2,7%). O Maranhão é considerado como maior produtor de arroz do Nordeste e 5º estado de maior produtividade do país. Nos anos de 2017/2018, o obteve uma área colhida de 130.386 hectares, com um rendimento médio de 1.587 kg/ha. Os municípios que mais produziram foram São Mateus do Maranhão com 30.387 toneladas, seguida por Grajaú com 13.300 toneladas. Destaque também para Arari com 9.950 toneladas, ficado entre os 10 maiores. (SAGRIMA, 2019).

A produção da cultura do milho no Brasil apresenta novas tecnologias e sistemas de produção, tornando o Brasil como um dos maiores produtores a nível global. Em 2017/2018 foi produzido em torno de 82,2 milhões de toneladas. Sendo destinado para indústrias de rações para animais, e o restante é destinado ao consumo dos brasileiros e outras produções. O Maranhão produziu 1.230.971 toneladas, sendo que o sul do estado foi a maior produção de grãos. Destacando o os municípios de Balsas com uma quantidade produzida de 299.551 toneladas, Tasso Fragoso com 136.876 toneladas e São Raimundo das Mangabeiras com 116.662 toneladas. (SAGRIMA, 2019).

De acordo com o IBGE, a produção da cultura da soja é considerada uma das principais culturas de grãos do Brasil. O Brasil alcançou a marca de 117.887.672 milhões de toneladas na safra 2017/2018, expandindo sua área plantada para 34.831.743 milhões de hectares, no Maranhão, a cultura da soja representou 63,63% do valor da produção agrícola do estado, com uma quantidade produzida de 2.751.206 toneladas. O Maranhão é o 2º maior produtor do Nordeste, tendo como destaque o município de Balsas, que produziu 616.672 toneladas, seguido de Tasso Fragoso com 506.671 toneladas. (SAGRIMA, 2019).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar análise da produção de grãos no estado do Maranhão nas safras de 2019/20 e 2020/21.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão integrativa e de caráter qualitativo e quantitativo, com coleta de dados em bases de pesquisa referente as safras de 2019/20 e 2020/21 para discussão, onde visa compreender as dimensões do agronegócio na cadeia produtiva de arroz, feijão, milho e soja no estado do Maranhão.

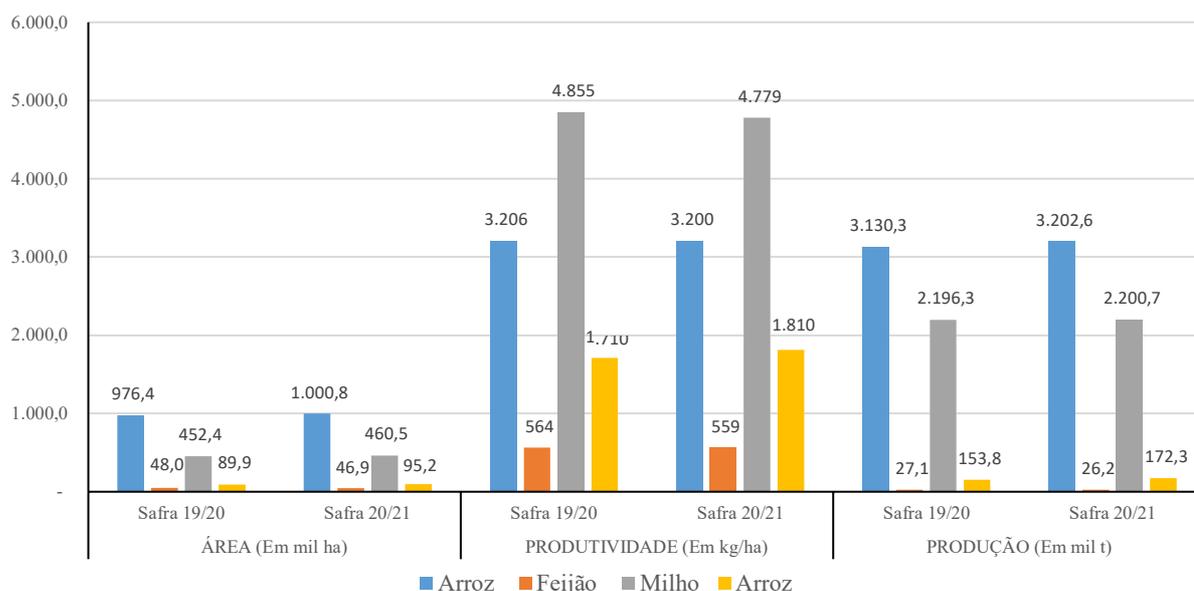
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 são apresentados os dados para área, produtividade e produção para culturas no Maranhão. Para área e produção de soja na safra de 20/21 houve uma pequena variação em relação ao ano anterior (safra 19/20). De acordo com a figura, pode-se observar que a produção da Soja, do feijão, do milho e do arroz no Maranhão foi maior na safra de 20/21 em relação à safra do ano anterior. Em compensação, a produtividade foi praticamente igual. O motivo desse aumento da produção foi o pequeno aumento de área plantada na safra 20/21.

O aumento de área cultivada do arroz foi ocasionado pelo preço elevado do grão no mercado interno, e a maioria das lavouras estão tendo boas condições e o produto colhido tem demonstrado boa qualidade. Os volumes de precipitações e as fortes chuvas em algumas comprometeram o desempenho das lavouras em algumas regiões do Maranhão fizeram houvesse uma diminuição da produção de milho, embora não tenha feito significativo.

As condições climáticas e de mercado favoráveis têm apontado para um melhor desempenho das lavouras em 2020/21. Para algumas culturas, no entanto, em virtude de apresentarem preços mais baixos, estão sendo substituídas por aquelas que possibilitam maiores ganhos financeiros, a exemplo da soja, do milho e do algodão. Alguns cultivares de feijão (cores e preto), do girassol e da mamona têm perdido áreas para essas culturas,

Figura 1 – Dados das cadeias produtivas de grãos no estado do Maranhão nas safras de 2019/20 e 2020/21



Fonte: CONAB, 2021

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, W. M. A. Nordeste: **1º Prognóstico da Safra de Grãos 2020/2021 da CONAB. 2020**. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/408/1/2020\\_DEE\\_163.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/408/1/2020_DEE_163.pdf). Acesso em: 06 mai, 2021.

CONAB. **Acomp. Safra brasileira de grãos**, v. 8 – Safra 2020/21, n. 1 - Primeiro levantamento, Brasília, p. 1-77, outubro 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/USER/Downloads/BoletimZdeZSafra\\_1ZLevantamento%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/BoletimZdeZSafra%201ZLevantamento%20(4).pdf). Acesso em: 06 mai, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola Estatística da Produção Agrícola. Indicadores IBGE. 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag\\_2019\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag_2019_dez.pdf). Acesso em: 04 mai, 2021.

MARCELINO, J. A; DE OLIVEIRA SVERZUTI, A. R; DA SILVA TRIZOLIO, B. L. G. **AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E O COMPORTAMENTO DO SETOR EM MEIO ÀS CRISES ECONÔMICAS E OS IMPACTOS SOFRIDOS PELA PANDEMIA DA COVID-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 3, n. 9, p. 127-138, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola Estatística da Produção Agrícola. Indicadores IBGE. 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag\\_2019\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag_2019_dez.pdf). Acesso em: 04 mai, 2021.

SAGRIMA. **Perfil da Agropecuária Maranhense 2019**. Disponível em: [https://sigite.sagrma.ma.gov.br/wpcontent/uploads/2020/03/PERFIL\\_DA\\_AGRICULTURA\\_RHP.2018.pdf](https://sigite.sagrma.ma.gov.br/wpcontent/uploads/2020/03/PERFIL_DA_AGRICULTURA_RHP.2018.pdf). Acesso em: 04 mai,2021.

**EFEITOS ADVERSOS DO USO DE ANTICONCEPCIONAIS EM CADELAS**

Felipe dos Reis Ferreira<sup>1</sup>; Letícia da Conceição Lima de Sousa<sup>2</sup>; Welerson Diniz Almeida<sup>3</sup>; Vanessa Brito Lima<sup>4</sup>; Ana Carolina Rocha da Silva<sup>5</sup>; Auricélio Alves de Macedo<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

\*auricelioamacedo@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A relação entre humanos e animais é cada vez mais próxima, como podemos observar ao longo dos anos. Os Animais de estimação, especialmente cães e gatos, tornaram-se, na verdade, parte dos membros da família. Portanto, promover o bem-estar, a saúde animal e a prevenção de doenças estão intimamente relacionadas à proteção da saúde pública e dependem, quase que exclusivamente, do homem proporcionar bem-estar em ambos a espécies (FERNANDES, 2020).

Os caninos e felinos apresentam características reprodutivas semelhantes, por serem animais pluríparos de gestação curta com duração, aproximadamente 60 dias. Essa característica confere aos animais a capacidade de produzir um elevado número de descendentes durante toda a sua vida. Sendo assim, a superpopulação desses animais é um problema vivido pela maioria dos centros urbanos em nível mundial. Em muitos casos, o destino desses animais é o abandono e sofrimento (FERNANDES, 2020).

O comportamento sexual dos animais no cio como, sangramento vaginal, odores, latidos, atração dos machos e marcação do território, além da possibilidade de gestações indesejadas, são encarados como situações indesejadas para o tutor. Embora a castração precoce seja reconhecida como o melhor método contraceptivo para evitar os problemas relatados acima, muitos tutores ainda escolhem alternativas mais baratas, seja por falta de conhecimento informação, ou medo. Entre os métodos alternativos, o mais utilizado é o uso de fármacos anticoncepcionais, seja injetável ou comprimido (PRADO et al., 2020).

Os anticoncepcionais veterinários são a base de hormônios que atuam inibindo a ocorrência do estro e são encontrados sob a forma de comprimidos ou injetáveis e atuam retardando ou suprimindo a fase de aceitação sexual dos animais, eliminando assim, características comportamentais inerentes a essa fase como, por exemplo, o sangramento das cadelas. A via de administração mais utilizada atualmente é a injetável (VIGO et al., 2011).

Por outro lado, o uso prolongado e sem supervisão do médico veterinário tem se tornado cada vez mais uma situação preocupante na saúde dessas fêmeas, uma vez que, nessas condições, resultam em efeitos adversos, principalmente doenças reprodutivas. O objetivo deste trabalho foi fazer uma breve revisão sobre os principais efeitos adversos do uso de anticoncepcionais em cadelas.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado uma pesquisa bibliográfica utilizando como base de dados o SciELO (*Scientific Eletronic Library Online* – Brasil). Para a pesquisa foram empregados os termos *contraceptivo*, *efeitos adversos* e *cadela*. Os trabalhos analisados e dados mais relevantes acerca dos efeitos adversos do uso de anticoncepcionais serão apresentados e discutidos a seguir.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os anticoncepcionais constituem-se de reguladores da atividade funcional e estrutural do sistema reprodutor dos animais, amplamente utilizados para o controle farmacológico do ciclo estral, evitando assim gestações indesejáveis. A sua popularização se deu, principalmente, por apresentarem baixo custo e fácil acessibilidade comercial sem a exigência de receita médica (MONTANHA et al., 2012). O que muitos tutores não sabem é que o uso prolongado desses anticoncepcionais pode causar doenças reprodutivas nas cadelas.

O uso de anticoncepcionais a base de progestágenos, dentre os quais se destacam o megestrol, a medroxiprogesterona e a proligestona, é o recurso mais utilizado, dentre os métodos farmacológicos para o controle reprodutivo de cadelas, sendo, em situações cada vez mais comuns, aplicados por pessoas não qualificadas e sem supervisão do médico veterinário, que não respeitam a dose, o período de anestro, gestação e o peso do animal. Vários efeitos adversos têm sido relatados através da utilização prolongada de progestágenos. Foi reportado em cadelas, após o uso de megestrol, a ocorrência de neoplasias mamárias, alterações clínicas

patológicas uterinas como o complexo hiperplasia endometrial cística-piometra, letargia e características de diabetes mellitus (FERNANDES, 2020).

O complexo hiperplasia endometrial cística-piometra surge devido a repetidos estímulos progesterônicos na ausência de gestação. Isso ocorre porque o estímulo progesterônico, que predomina durante o diestro, aumenta a secreção endometrial, diminui a contratilidade miometrial e induz o fechamento do cérvix, fatores que favorecem o desenvolvimento de mucometra, que, na presença de infecção ascendente oportunista, evolui para piometra, condição está somente associada à hiperprogesteronismo (FERNANDES, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

Com este trabalho, conclui-se que o uso de anticoncepcionais sem orientação e supervisão do médico veterinário pode acarretar em diversos malefícios à saúde animal. A falta de informações por parte do tutor e propagação de informações sem consulta a um profissional habilitado têm tornado esses problemas cada vez mais frequentes. Nesse contexto, a ovariossalpingo-histerectomia (OSH) mostra-se mais eficaz e benéfica como método contraceptivo.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNANDES, E.; MELO, W.; SOUSA, M.; CHAVES, L.; SILVA, L.; COSTA, T.; LEITE, D. **Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: revisão de literatura.** Revista científica de Medicina veterinária, 2020, n. 34., p. 14.

MONTANHA, F.P.; CORRÊA, C.S.S.; PARRA, T.C. **Maceração fetal em gata em decorrência do uso de contraceptivos – relato de caso.** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2012, v. 10, n. 9, p. 1-6.

PRADO, M.E.; APEL, T.L.; AUGUSTO, I.L.; MANIERI, A.F.; FRACÁCIO, C.P.; BARROS, F.S.; JARK, P.C. **Levantamento do uso e riscos terapêuticos de anticoncepcionais em cadelas e gatas.** ARS Veterinária, 2020, v. 36, n. 1, p. 52-58.

VIGO, F.; LUBIANCA, J.N.; CORLETA, H.E. **Progestágenos: farmacologia e uso clínico – Revisão.** FEMINA, 2011, v. 39, n 3.

## ELABORAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS: O PROCESSAMENTO DA BANANA PRODUZIDA NA FAZENDA CACHOEIRA, SÃO JOÃO DO PARAÍSO – MA

Rafaella Lima do Nascimento<sup>1\*</sup>; Ana Rebeca Menezes F. De Brito<sup>2</sup> Valéria Barbosa Moraes<sup>3</sup>; Rachel de Andrade Avelar da Silva<sup>4</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

\*faellalima27@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

É Grande a variedade de produtos processados a partir da banana, como: geleia, farinha, banana passa, balas, entre outros. A agroindústria, ou seja, o setor que processa as matérias-primas agropecuárias, com a finalidade de agregar valor ao produto agropecuário, transformando-o em produto elaborado, é uma atividade de elevada importância para o País, tanto no nível social quanto no econômico (TORREZAN, 2015).

A agroindustrialização de frutas surgiu como um meio de aproveitamento da produção excedente que existe na propriedade produtora, esse é um dos grandes entraves que os pequenos e médios produtores sofrem, pois, a comercialização de seus produtos não é atendida como a esperada. Visando a melhoria dessa questão de extrema importância foi desenvolvida a verticalização da produção. A verticalização nada mais é do que a passagem do produto *in natura* por um processo de industrialização. Tal processo possibilita uma maior agregação de valor do produto e aumenta a vida útil do mesmo, tornando-o mais resistente sem a necessidade de ser comercializado logo após a colheita (LICHTEMBERG, Luiz Alberto, et al, 2010).

Portanto, o presente trabalho tem por objetivo elaborar produtos agroindustriais utilizando excedentes de produção da banana na Fazenda Cachoeira em São João do Paraíso – MA.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo desenvolvido na Fazenda Cachoeira, situada no Município de São João do Paraíso - MA. Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica por meio de artigos, sites e livros, e uma pesquisa de campo com a utilização de um questionário contendo perguntas referente a unidade produtiva.

Os produtos escolhidos foram a banana-passa, geleia de banana e a farinha da banana. Eles serão produzidos através da legislação dos alimentos (CNNPA nº 12, de 1978) e suas formulações sugeridas do Padrão de Identidade e Qualidade dos Alimentos, seguindo os procedimentos de Segurança Alimentar, que são As Boas Práticas de Fabricação -BPF'S segundo o item 3.10, da Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que elaboração desses produtos tragam fortalecimentos dos agricultores familiares, menos perdas por decomposição pós-colheita, aproveitamento dos excedentes de produção, agregação de valor nos produtos produzidos e que essa atividade seja geradora de renda. Segue abaixo na figura 1 e 2 fotos das bananas produzidas na propriedade. Figura 1 e figura 2, bananas produzidas na propriedade.

Figura 1, 2 Bananas Produzidas na Propriedade



#### 4. CONCLUSÃO

Acredita-se no potencial do trabalho, a fim de cooperar para o crescimento do produtor rural, levando em consideração a grande opção de produtos agroindustriais que ele poderá produzir, reduzindo seus excedentes de produção e agregando valor a sua propriedade rural, gerando assim, maior lucratividade para o mesmo.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. **Resolução - CNNPA nº 12, de 1978**. Disponível em:

[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12\\_78\\_frutas\\_secas.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_frutas_secas.htm). Acesso em: 18 abr. 2021

LICHTEMBERG, L.A.; HINZ, R. H. **Atualidades na colheita e pós-colheita da banana**. In: Simpósio brasileiro sobre bananicultura, 7.2010, Registro. Anais... Registro: SBF/APTA-SP/ ABAVAR, 2010. p. 59-99.

TORREZAN, Renata. **Doce em massa**. EMBRAPA. Brasília, p. 1-68, dez/2015.

SEBRAE. **Vigilância Sanitária As exigências para estabelecimentos que manipulam alimentos**. Série Saiba Mais. 2017.

## GRAU DE CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) EM LATICÍNIOS DE AÇAILÂNDIA-MA.

Emanuela Catarine de Sousa Pianco<sup>1\*</sup>; Wanderson Ricardo Fonseca de Macêdo<sup>1</sup> Paloma Falcão Oliveira Luz<sup>1</sup>; Fernanda A. M. Albuquerque<sup>2</sup>; Thatyane Pereira de Sousa<sup>3</sup>

1- Faculdade Vale do Aço, 65930.000, Açailândia, Maranhão, Brasil

2 – Fiscal Estadual Agropecuário

3- Faculdade Vale do Aço, 65930.000, Açailândia, Maranhão, Brasil

\*kata20179@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Com a modernização, o hábito de vivências tem sido alterado constantemente e em principal foco os alimentares e assim ficando mais evidentes os problemas causados por alimentos (RODRIGUES et al., 2013). A segurança alimentar depende muito dos manipuladores, que são os responsáveis pela produção, coleta, transporte, recebimentos de matéria-prima e distribuição dos alimentos, além de serem responsáveis pelo bem-estar e satisfação dos consumidores, também podem ser responsáveis por sua saúde.

As boas práticas são exigidas pela legislação brasileira para que as indústrias tenham os cuidados necessários nos tratos dos alimentos. Caso as normas não sejam obedecidas, a indústria cometerá inflação de natureza sanitária sujeita a notificação até multas e interdição do estabelecimento. A segurança alimentar é de total importância, pois garante que o consumo dos alimentos não cause prejuízo de nenhuma forma ao consumidor. Para que a indústria forneça essa segurança alimentar é necessária à realização de um conjunto de atividades que garanta a qualidade higiênico-sanitária do alimento, denominado simplesmente como boas práticas.

Toda empresa deve desenvolver seu próprio manual de boas práticas e mantê-lo acessível aos seus colaboradores e disponível as autoridades sanitárias. Nesse manual deve conter as seguintes informações: requisitos higiênicos sanitários dos edifícios (instalação física), controle da água de abastecimento, controle integrado de vetores e pragas urbanas, capacitação profissional e controle da higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, manejo de resíduos (lixo e demais itens descartados), controle e garantia de qualidade do alimento preparado, incluindo controle das matérias primas, cuidados na manipulação dos alimentos e seu transporte, responsabilidade pelas atividades de manipulação dos alimentos (CARVALHO, 2017).

Para que se tenha uma boa adequação e melhoria das condições higiênicos sanitária envolvendo os alimentos, deve ser implantado na propriedade o manual de boas práticas e treinamentos dos funcionários, a fim de garantir uma produção de qualidade e segura para o consumidor. O objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil dos manipuladores de alimentos e conhecimento sobre as Boas Práticas de Fabricação (BPF) em laticínios da Regional de Açailândia.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa com os manipuladores da produção de queijo durante as visitas nos 6 (seis) laticínios dentro da Regional de Açailândia-MA, nos municípios de Açailândia, Vila Nova dos Martírios, Cidelândia e São Francisco do Brejão. Os manipuladores de produção dos laticínios, foram informados dos objetivos do trabalho, e todos consentiram a sua participação, na aplicação do questionário.

As informações obtidas foram tabuladas e apresentadas através de figuras e percentual, com a finalidade de extrair informações da amostra. O software Excel foi utilizado para organização dos dados

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do questionário que foram aplicados em cinco laticínios, localizados na região de Açailândia e 29 manipuladores entrevistados no total. Com os dados obtidos na aplicação deste questionário, pode-se avaliar alguns padrões de característica dos colaboradores desses estabelecimentos de processamento de leite. Dos 29 manipuladores entrevistados, constatou-se que em sua grande maioria é do sexo masculino, sendo 27 e apenas dois eram do gênero feminino, demonstrando e faixa etária de 20 a 56 anos de idade.

Figura 1 - Percentual de colaboradores que possuem algum curso em alimentação ou manipulação de alimentos (A) e percentual de manipuladores que já possuíam experiência na área de alimentos (B)

Na figura 1 (A), está representado o percentual de colaboradores, dentre dos 29 entrevistados, que possuem algum tipo de curso na área de alimentação ou manipulação de alimentos, onde 79% não possuem nenhum curso e 21% possuem curso nessa área. A figura 1 (B), apresenta o número de colaboradores que já possuíam algum tipo de experiência na área de alimentos antes do presente emprego que se encontram, 72% não possuem nenhuma vivencia nessa área e 28% já possuíam experiência. O despreparo dos manipuladores de alimentos tem sido apontado como uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar que estão relacionados diretamente com a contaminação dos alimentos, maus hábitos de higiene e práticas inadequadas na operacionalização do sistema de produção (TAKASHI et al., 2013)

#### 4. CONCLUSÃO

Com base no que foi exposto, pode-se concluir que os manipuladores de alimentos nos Laticínios da Região de Açailândia são predominantemente do gênero masculino, adultos e a maioria possui ensino médio incompleto. Os entrevistados demonstraram não ter capacitação para a manipulação segura dos alimentos. Logo, conclui-se que de acordo com o observado e perguntado aos manipuladores de alimentos, estes necessitam de mais treinamento para exercer o trabalho. Por isso é importante, a implantação e manutenção das BPFs, realização treinamentos periódicos, no início, desde a admissão do trabalhador, com periodicidade semestral.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COPATTI, Nelize; PFULLER, Ernane Ervino. **Acompanhamento da recepção, análise físico-química do leite recebido e da produção do queijo mussarela na indústria de Laticínios Cotrigo Ltda**, Getúlio Vargas/RS. *Ágora: revista de divulgação científica*, v. 19, n. 2, p. 118-145, 2014.

RODRIGUES, Eliane et al. **Qualidade do leite e derivados: processos, processamento tecnológico e índices. Governo do estado do Rio de Janeiro**, Niterói, Programa Rio Rural, p. 1-90, 2013.

TAKAHASHI, C.C, AMARAL, P.E, SANTOS, L.C.L, CONTIM, J.D, PINTO, U.M, NEVES, C.V.B. **Avaliação do treinamento de manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais pelo ensaio ATPbioluminescência**. *Rev Inst Adolfo Lutz*. São Paulo, 2013; 72(4):302-8.

## HIDROPONIA: UMA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA

Hugo da Costa Rocha<sup>1</sup>; Iara Taciana Gonçalves Trevisol<sup>1\*</sup>; Paulo de Souza da Silva<sup>1</sup>; Wellington Dias Campos<sup>1</sup>; Wellyta Costa Barbosa<sup>1</sup>; Bruno Lucio Meneses Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de Agronegócio. FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

<sup>2</sup> Professor Orientador (FAVALE). Coordenador do curso de Agronegócio FAVALE

\* iaratrevisol@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O termo hidroponia é derivado de dois radicais gregos (*hydor* significa água e, *ponos* significa trabalho), seu desenvolvimento está sendo rápido como meio de produção vegetal, como em hortaliças sob cultivo protegido. A hidroponia é uma técnica alternativa de cultivo, na qual o solo é substituído por uma solução aquosa que contém elementos minerais indispensáveis aos vegetais. (FURLANI et al., 1999).

Bezerra e Barreto (2012) acredita que as vantagens do cultivo hidropônico, está associada a cada sistema de cultivo e que o controle sobre a composição dos nutrientes fornecidos às plantas é uma das vantagens na pesquisa com a nutrição mineral das plantas. Quanto maior produtividade alcançada com as plantas cultivadas hidroponicamente, maior será a importância para o cultivo hidropônico em escala comercial. Existem outros tipos de vantagens no cultivo da hidroponia como: a redução no ciclo da cultura e maior produtividade; menor consumo de água e de fertilizantes; o controle fitossanitário; a redução em alguns tratamentos culturais; a dispensa da rotação de cultura; redução de riscos climáticos; produção fora de época; melhoramento na qualidade do produto e no preço; produção próximo ao consumo; rápido retorno capital. Uma das vantagens mais importantes é o benefício que traz para o meio ambiente.

As desvantagens do cultivo hidropônico podem ser consideradas como: custo inicial elevado; exige uma assistência técnica apropriada e conhecimento mais efetivo; a exigência de mão de obra especializada; risco de perda por falta de energia elétrica; prejuízo por contaminação da água por patógenos; Requer acompanhamento permanente do sistema. Embora a hidroponia seja uma técnica bastante difundida no Brasil, pouco se tem de informações de sua implementação em Açailândia-MA. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi apresentar a hidroponia como uma técnica inovadora, capaz de gerar produtos com qualidade e sabor, priorizando a sustentabilidade com baixo custo e uso eficiente da água a ser instalada pelos agricultores familiares de Açailândia-MA.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para demonstrar a técnica de hidroponia, primeiro foi montado um experimento de hidroponia do tipo caseira. Para isso utilizou-se os seguintes materiais: uma caixa de água equivalente a 1000L de água; uma bomba periférica 1/2 CV; tubos de canos de PVC; conexão para canos de PVC. O planejamento teve início em agosto de 2020 como uma pesquisa bibliográfica. A construção da horta hidropônica caseira começou no dia 05 de novembro de 2020. De início foi montado a bancada com declive de 5% de caimento para água para a colocação dos canos, foi medido a distância de 25cm para cada cano PVC de 75mm. Após a medição, os canos foram cortados no tamanho de 3m cada. Os canos foram furados com um furo copo de 55mm, no total foram 11 furos cada cano. Prendemos os canos com as braçadeiras meia lua e tampamos os canos com taps, o mesmo processo foi feito com o cano de 100mm. Usamos um cano de 25mm para injetar a água no sistema com 7 furos, cada furo foi colocado uma mangueirinha de rodo ar no tamanho de 2,5cm. Foi instalado uma bomba de 0.5 CV com capacidade de água de 2.200L por hora, em uma caixa com capacidade de 1000L, mas somente foi usado 500L. Diluímos a adubação em água e colocamos na caixa d'água. Os canos foram desinfetados e as sementes germinadas em espuma fenólica foram colocadas em cada furo dos canos, foram um total de 77 mudas. Desde de então começou os cuidados com vazão de água e com as hortaliças. Para realização do procedimento técnico foi realizado uma pesquisa bibliográfica com a leitura de artigos científicos, adequando-se ao conteúdo do estudo. Em seguida foi avaliado o funcionamento da técnica, bem como a verificação do crescimento das hortaliças plantadas. Inicialmente foram cultivadas as seguintes hortaliças: alface crespa e roxa (*Lactuca sativa* L.) e coentro (*Coriandrum sativum* L.)

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização deste trabalho foi possível observar que a hidroponia é uma técnica adequada para ser implementada na agricultura familiar em Açailândia-MA. Existe a necessidade de difundir a técnica e a implementação de políticas públicas que sejam eficazes na difusão da mesma. Durante o experimento notou-se a presença de fungos e bactérias na tubulação da hidroponia. A ocorrência dos mesmos reflete a importância de se manter o local da hidroponia sempre limpo e higienizado. O coentro foi a hortaliça que teve a maior produtividade, seguida da alface roxa.

Figura 1: A) e B) Instalação do Sistema de hidroponia caseira. C) Sistema de hidroponia em funcionamento com o plantio de alface



### 4. CONCLUSÃO

A hidroponia vem se tornando um meio de renda importante, para grandes produtores, e para a agricultura familiar. A produção é em pequenas áreas com uma quantidade significativa de hortaliças. A qualidade do produto é um fator importante, pois apresenta um diferencial às hortaliças produzidas de forma convencional. A mão-de-obra utilizada no processo produtivo foi executado por uma pessoa que trabalha diretamente na produção. As dificuldades enfrentadas foram a insolação, chuvas, fungos, algas e os monitoramentos do pH da água e adubação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA NETO, E.; BARRETO, L.P. As técnicas de hidroponia. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônoma**, Recife, vols. 8 e 9, p.107- 137, 2011/2012. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/228884069.pdf>> Acesso em 03 out, 2020.

FURLANI, P.R.; SILVEIRA, L.C.P.; BOLONHEZI, D.; FAQUIN, V. **Cultivo hidropônico de plantas**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1999. 5p. (Boletim técnico, 180). Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2009\\_1/Hidroponiapi1/Index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2009_1/Hidroponiapi1/Index.htm)> Acesso em: 04 out,2020.

## INFECÇÃO POR *STRONGYLOIDES WESTERI* EM EQUINO PROVENIENTE DO MUNICÍPIO DE BURITI BRAVO-MA: RELATO DE CASO

Ítalo Francisco Santos Silva<sup>1\*</sup>, Alana Rebeca Cunha dos Santos<sup>2\*</sup>, Fernanda Cruz dos Santos<sup>3\*</sup>, Weiny Késia Costa Silva<sup>4\*</sup>, Arannádia Barbosa Silva<sup>5</sup>

1 Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

[\\*italofvet@gmail.com](mailto:*italofvet@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O helminto da espécie *Strongyloides westeri* são parasitos facultativos, pois podem sobreviver sem o hospedeiro. As fêmeas desses parasitos realizam reprodução partenogenética. Elas têm tamanho muito pequeno e seu esôfago filariforme ocupa um terço do corpo. Instalam-se no intestino delgado de mamíferos e aves (Martins, 2019).

As fêmeas se reproduzem por partenogênese e os ovos larvados (L1) saem nas fezes. As L1 se desenvolvem até tornarem-se infectantes (L3), porém podem originar L3 não infectantes, as quais se desenvolvem como larvas e adultos de vida livre. A infecção parasitária ocorre por penetração das larvas infectantes na pele ou por ingestão acidental de alimentos ou água contaminada. (Martins, 2019, Monteiro, 2011 e Rey, 2001).

Após a infecção, as larvas ganham a circulação e fazem passagens pelo coração e vias pulmonares (onde fazem a muda de L3 para L4) e são redeglutidas. Depois da muda de L4 para jovem, instalam-se como fêmeas na mucosa do intestino delgado. O período pré-patente é de 6 a 10 dias. No caso de *S. stercoralis*, em vez de ovos larvados, encontram-se as próprias larvas nas fezes (Martins, 2019, Monteiro, 2011 e Rey, 2001).

Este trabalho teve como objetivo realizar o primeiro relato da infecção por *Strongyloides westeri* em equino proveniente do município de Buriti Bravo – MA.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma visita em um sítio localizado no povoado Cujuda no município de Buriti Bravo – MA, onde um novo equino foi recém adquirido do estado do Pernambuco. Este animal era criado em sistema extensivo com outros animais no estado de Pernambuco. Este animal vive separado dos outros animais, não existindo nenhum tipo de contato físico com os outros animais.

O proprietário do animal relatou que o mesmo, nunca chegou a apresentar nenhum tipo de sinal clínico, sempre com o comportamento normal. As fezes do animal foram coletadas e colocadas em um saco plástico estéril, refrigeradas e encaminhadas para a Faculdade Vale do Aço – FAVALE situada no município de Açailândia. As fezes foram processadas no laboratório de Parasitologia da FAVALE. As amostras de fezes foram submetidas à Técnica de Willis (1927) e posteriormente à contagem de ovos por gramas de fezes (OPG) pelo método de *Gordon & Whitlock* modificado (1939), onde os ovos foram identificados morfológicamente com o auxílio do microscópio óptico.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ovos foram identificados como sendo da espécie *Strongyloides westeri*, como mostra na imagem 1. Foi realizada a contagem de 1500 ovos por grama de fezes. Os ovos de *Strongyloides* são ovais, de casca fina, lisos e pequenos (40-52 × 32-40 µm), apresentando a metade do tamanho dos ovos típicos de estrôngilos. A parede lateral é simétrica, e os polos são largos e o ovo contém uma larva curta e espessa (Martins, 2019).

**Figura 1:** Ovo larvado do parasita *Strongyloides westeri* encontrado no equino proveniente da cidade de Buriti Bravo – MA, utilizando a Técnica de Willis (1927)



FONTE: Arquivo pessoal.

O diagnóstico da infecção por *Strongyloides westeri* foi baseado em dois exames, na técnica de Willis (1927) e posteriormente à contagem de ovos por gramas de fezes (OPG) pelo método de Gordon & Whitlock modificado (1939). A avaliação dos dois testes constatou a presença de ovos larvados nas fezes do animal, entretanto, o animal não estava apresentando nenhum sinal clínico, provavelmente, devido à baixa carga parasitária. O animal foi vermifugado com o princípio ativo moxidectina (4 mg/kg) de via oral.

Foram adotadas medidas profiláticas com o uso do vermífugo a base de moxidectina, sistema de rotação de pastagem, ficando um período de 7 a 10 dias em cada piquete. Será adotado um período de descanso do pasto de 60 dias, para a diminuição dos parasitos na área.

#### 4. CONCLUSÃO

Neste trabalho foi realizado o primeiro relato de *Strongyloides westeri* parasitando um equino proveniente do município de Buriti Bravo – MA.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GORDON, H. M.; Whitlock, H. V. *A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. Journal of the Council for Scientific and Industrial Research*, v. 12, n.1, p.50-52, 1939.
- MARTINS, I. V. *Parasitologia veterinária* (e-book). Vitória: EDUFES, 2019.
- MONTEIRO, S. G. *Parasitologia na medicina veterinária*. São Paulo: Roca, 2011.
- REY, L. *Parasitologia*. 3. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2001.
- WILLIS, H. H. E *Simple levitation method for the detection of hook worm ova*. Medical Journal of Australia, v.8, p.375-376, 1927.

**MONIEZIA SP. EM CAPRINOS: RELATO DE CASO**Kaline Milena Gomes milhomem<sup>1\*</sup>; Arannádia B. Silva<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE 65930-000, Açailândia/MA, Brasil

\*milenamilhmem88@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A caprinocultura é uma atividade pecuária em expansão e praticada em todo o Brasil, com ênfase maior na região Nordeste, onde se concentram sistemas de exploração para a produção de carne e mais recentemente de leite. Esses animais são acometidos por parasitos gastrintestinais causando graves prejuízos à indústria pecuária e à caprinocultura, manifestando vários efeitos sobre os animais, dependendo do grau de infecção e espécie parasitária envolvida. (CANESINI, 2009).

A *Moniezia* é um gênero de cestóide comum em ruminantes, possui como hospedeiros intermediários ácaros da pastagem. Os parasitas adultos localizam-se no intestino delgado dos hospedeiros definitivos e a forma larval denominada cisticercóide, nos ácaros de vida livre, hospedeiros intermediários. Os parasitas podem atingir até 2 m de comprimento por 1,6 cm de largura. Os ovos têm formato variável e podem parecer quadrangulares triangulares ou arredondados (AMARANTE, 2014).

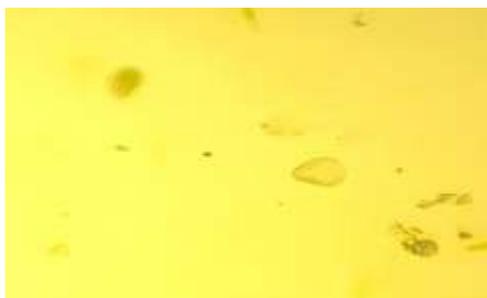
Figura 1 - Ovos de moniezia sp. Formato triangular

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foram coletados a amostra de sangue e fezes de 30 caprinos, esses mesmo apresentavam, mucosas hipocoradas, perda de peso, os materiais foram usados para contagem de ovos por grama de fezes (OPG) dos animais, e visualizadas no microscópio óptico.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram apresentados em um dos animais o total de 272 ovos de *Moniezia* SP, em outro animal 2750, a maior contagem foi de 2950 de (opg). Havia também presença de outros ovos de parasitas nas fezes. (Figura 2;)

Figura 2: Ovos de *Moniezia* SSP. encontrada em (OPG) realizado nos caprinos

Os animais foram tratados com ivermectina a 1% na dose de 1mg/kg em única aplicação via subcutânea, entre outros anti-helmínticos. Após alguns dias do tratamento foram coletadas novas amostras repetiu-se o parasitológico de fezes (OPG), onde se obteve resultado positivo para *Moniezia*, mostrando que a eficácia do medicamento não foi o suficiente para os ovos de *Moniezia* sp.

Os referidos parasitas do gênero *Moniezia* tem uma sobrevivência de cerca de três meses no hospedeiro, causando lesões na mucosa intestinal devido sua fixação, promovendo perda na produção de leite e carne. Esses cestódeos alimentam-se do conteúdo intestinal, por absorção de nutrientes essenciais, entretanto podem ser observados durante o parasitismo, distúrbios metabólicos ligados a hipovitaminose, principalmente as vitaminas do complexo B com a evolução do quadro, o animal apresenta-se caquético com diarreia, persistente a qualquer medicação, marcha difícil, anemia e morte (Fonseca,2012).

O tratamento inclui anti-helmínticos, além disso, deve-se arar e semear novamente o pasto para evitar o uso dos mesmos pastos por animais jovens em anos consecutivos, dessa forma a quantidade de ácaros recém-infectados no pasto será reduzida. (FRANCO,2008).

#### 4. CONCLUSÃO

Concluimos que o parasitismo por *Moniezia* sp é relativamente comum em caprinos e que seu tratamento não apresenta complicações significantes. Além disso, este parasitismo pode ser concorrente com outras espécies de parasitas intestinais.

De acordo com a pesquisa realizada pode-se concluir que *Moniezia* sp pode acometer animais de qualquer idade e sexo. No entanto, o problema é mais severo em animais jovens, sendo necessário o emprego estratégico de anti-helmínticos nas épocas corretas do ano para se evidenciar ótimos resultados na lucratividade do rebanho. Uma conclusão deve ser apresentada com as principais contribuições do estudo.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTE, A.F.T.- Classe Cestoda. **Os parasitas de ovinos** -. São Paulo: Editora UNESP, 2014.

CANESINI; R.- MONIEZIA SP. EM CAPRINOS: RELATO DE CASO REVISTA **Científica Eletrônica de Medicina Veterinária** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça.12 janeiro de 2009

FONSECA; Z. A. A. S.- Parasitismo mútuo por cestóides em caprino jovem: relato de caso- **Acta Veterinária Brasileira**, v.6, n.1, p.65-67, 2012

FRANCO, D. F.- TENIOSE BOVINA-REVISTA **CIENTÍFICA ELETÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA** – Número 11 – julho de 2008

## PROPOSTA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE O USO DA COLETA SELETIVA EM AÇAILÂNDIA-MA

Eduardo Harã Costa Lima\*<sup>1</sup>; Laelson Vieira da Silva<sup>1</sup> Emilly Karoline Barbosa Carvalho<sup>1</sup> André Lucas Sousa Brito<sup>1</sup>; Jardilene de Souza Nascimento da Mata<sup>1</sup>

Bruno Lucio Meneses Nascimento<sup>2</sup>

Discentes do curso de Administração FAVALE, 65930000, Açailândia-MA, Brasil

Professor e Coordenador do curso de Agronegócios- FAVALE, 65930000, Açailândia-MA, Brasil

\*eduardolucckse814@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A coleta seletiva consiste no processo de separação dos materiais recicláveis do restante considerado lixo. Um dos objetivos da coleta seletiva é de melhorar as condições ambientais com a reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos. (BERNARDO; LIMA, 2017, apud. RADA et al., 2014). A implementação da coleta seletiva na cidade é bem favorável a questão ambiental, porque é capaz de recolher um grande número de resíduos e ainda ensinar os alunos a respeito da importância da sustentabilidade.

Segundo Pessoa (2018), a falta de conhecimento das pessoas, a falta de educação e consciência básica, tem sido contribuinte para o aumento crescente de acúmulo de resíduos de vários tipos, onde os mesmos acabam sendo jogados no ar, no solo, nas águas, assim provocando poluição ao meio ambiente, reduzindo a qualidade de vida do nosso planeta. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi implementar um projeto de educação ambiental e conscientizar a população sobre os benefícios que a reciclagem pode alcançar.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

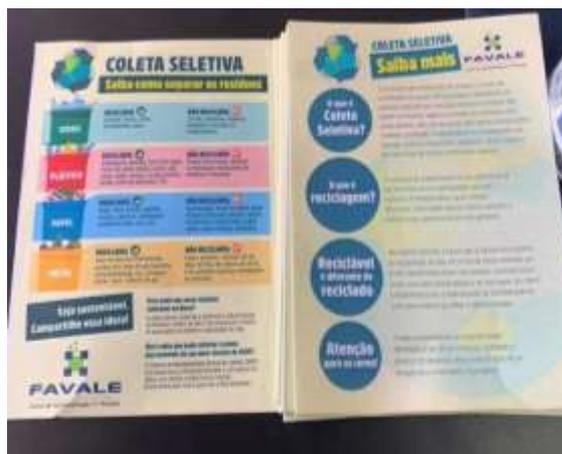
Trata-se de uma pesquisa em campo e exploratória que abrange a área de educação e gestão ambiental. A fim de obter mais informações e embasamento para discutir o tema, foi realizada pesquisas com leituras de artigos científicos, teses, dissertações e livros, e uma visita em campo nas escolas de Açailândia-MA.

Para coleta dos dados foi realizado a visita de campo para analisar o conhecimento dos alunos sobre coleta seletiva e a importância da preservação ambiental. Após a análise foram distribuídos panfletos informativos com a finalidade de conscientizar sobre a importância da seleção do lixo e esclarecer métodos que ajudem a melhorar o descarte de resíduos em lugares inapropriados do ambiente estudantil.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O planejamento teve início em agosto de 2020, durante a execução do projeto, pode perceber grande números de resíduos jogados nas ruas de Açailândia. No dia 20 de novembro de 2020 os responsáveis pelo projeto distribuíram panfletos informativos em algumas escolas da cidade para mostrar a necessidade da implementação de coleta seletiva, e esclarecer métodos que ajudem a melhorar o descarte de resíduos na cidade.

**Figura 1-** Panfletos distribuídos para conscientizar a população de Açailândia sobre coleta seletiva



#### 4. CONCLUSÃO

Desta forma, conclui-se que um engajamento melhor e mudança de hábito da população trarão um resultado de potencial enorme, contribuindo com o meio ambiente, evitando as frequentes poluições nas ruas, aos rios da cidade, e tendo um melhor desenvolvimento sustentável através da coleta seletiva.

A educação ambiental é um instrumento importante para o enfrentamento da poluição ambiental, pois a mesma promove mudanças de valores e atitudes que impactam no aumento da conscientização sobre preservação ambiental. Esse instrumento se propõe a aumentar as discussões e implementações de processos continuados que favoreçam à reciclagem, reaproveitamento de resíduos e a proteção ambiental.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDO, Marcella; LIMA, Renato da Silva. **Planejamento e implantação de um programa de coleta seletiva: utilização de um sistema de informação geográfica na elaboração das rotas**. Rev. Bras. Gest. Urbana, Curitiba, v. 9, supl. 1, pág. 385-395, outubro de 2017.

PESSOA, Alquimarino da Silva. **A Gestão dos Resíduos Sólidos em uma Escola do Ensino Profissionalizante, Baseada no Sistema de Coleta Seletiva e Educação Ambiental**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. V. 03, n. 01, p. 116-196, 2018.

## PROPOSTA DE REUTILIZAÇÃO DE CARTEIRAS PARA ESTRUTURAÇÃO DE UMA ÁREA DE VIVÊNCIA NA ESCOLA NORMA SUELY MENDES

Natalia Ferreira do Nascimento<sup>1</sup>, Ângela Santos de Brito <sup>1</sup>, Ana Rebeca Menezes Ferreira de Brito <sup>1</sup>, Eliana Rodrigues Oliveira<sup>1</sup>, Erica Ferreira de Lima<sup>1</sup>, Rodrigo Oliveira Brito<sup>1</sup>, Bruno Lucio Meneses Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Agronegócio – FAVALE – Faculdade Vale do Aço.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Agronegócio da FAVALE– Faculdade Vale do Aço.

angela-sbrito@outlook.com

### 1. INTRODUÇÃO

A interação entre os homens e o meio ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. No decorrer deste século, para se atender as necessidades humanas, desenhou-se uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar. Diante disso, é possível afirmar que a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta.

O acúmulo inadequado de resíduos sólidos no pátio das escolas pode atrair vetores como ratos, cobras e outros. Esses vetores podem causar doenças ou lesões, além de acarretarem poluição do solo devido ao processo de intemperismo (ADAMS, 2012).

Tendo em vista os impactos ambientais que podem ser ocasionados, se faz necessário um projeto de educação ambiental que viabilize a reutilização ambientalmente adequada desses resíduos. Este trabalho teve como objetivo a realização de oficinas na escola visando a reutilização das carteiras para montagem de uma área de vivência, onde alunos e professores possam interagir nos horários de intervalo.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Primeiramente, foi realizada uma visita de campo para identificar as principais problemáticas ambientais na escola, para isso utilizou-se da abordagem qualitativa com o método pesquisa ação, pois o mesmo auxilia no entendimento do fenômeno de maneira a desenvolver descrição e interpretação explicativas a respeito da realidade que se encontra o local, desenvolvendo assim uma pesquisa exploratória.

Como técnicas foram realizadas visitas *in situ*, pesquisas bibliográficas baseada em artigos e livros. Como critério de inclusão da amostra foi utilizado os alunos de ensino médio da escola Norma Suely Mendes, localizada em Açailândia-MA. Após a análise da problemática, foi elaborada uma possível proposta de intervenção para a questão do descarte inadequado das carteiras escolares, além da distribuição de panfletos informativos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em visita de campo, foi possível observar que no Centro de Ensino Professora Norma Suely Mendes, existe o problema de acúmulo inadequado de carteiras escolares danificadas e lixo (ver figura 01).

**Figura 01-** Área destinada ao acúmulo de resíduos e carteiras danificadas na escola Norma Suely em Açailândia-MA antes da intervenção



O projeto inicialmente contou com o apoio da vice-diretora da escola, contou também com o apoio da COMFER e outros colaboradores. Todas as carteiras foram reaproveitadas, a área foi limpa e foi criado um local de vivência. Os alunos passaram a utilizar esta área como um ponto de encontro durante o recreio. Além disso, os mesmos passaram a visualizar na prática a importância da educação ambiental para se ter um local ambientalmente adequado. Após as observações, foi realizada panfletagem e conversas com alunos e professores sobre a preservação do ambiente escolar e por fim, os alunos e professores passaram a valorizar o ambiente de vivência que foi criado (figura 02).

**Figura 02-** Área de vivência criada na escola Norma Suely em Açailândia-MA após a intervenção do projeto de educação ambiental



#### 4. CONCLUSÃO

No início do trabalho muitos alunos ficaram reclusos e com receio do projeto, porém com o andamento do mesmo foi começaram a aderir e fazer parte das ações coletivas de educação ambiental na escola. Apesar do tempo curto, o trabalho foi executado na escola e foi possível obter uma excelente área de vivência. Além disso, foi possível que o projeto de intervenção ambiental alcançou o seu objetivo, pois os alunos da escola norma Suely passaram a valorizar a área de vivência e a identificarem a importância da educação ambiental para obtermos um espaço limpo e organizado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, Berenice Gehlen. **A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da Educação ambiental para docentes**. Monografias Ambientais, Cascavel, n. 10, p. 2148-2157, out/dez. 2012.
- ALVAREZ, Albino Rodrigues. MOTA, José Aroldo. **Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia E bem-estar humano**. Brasília: Ipea, 2010. 640 p.

**RELATO DE CASO: INTOXICAÇÃO POR DICLOFENACO EM FELINO**

Fernanda Cruz dos Santos<sup>1\*</sup>, Alana Rebeca Cunha dos Santos<sup>2\*</sup>,  
Jéssica Vanessa dos Santos Lindoso<sup>3</sup>, Naira Moura Alves<sup>4</sup>  
*Ítalo Francisco Santos Silva<sup>5</sup>*

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

\*barros.fernandacs@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A cada ano, são atendidos vários casos de intoxicação exógena em animais domésticos nas clínicas e nos hospitais veterinários brasileiros. Sejam eles acidentam ou intencionais, ocorrem principalmente no ambiente doméstico e envolvem diferentes agentes tóxicos, tais como agrotóxicos de uso agrícola, agrotóxicos de uso doméstico, raticidas ou medicamentos (MEDEIROS ET AL, 2009). Atualmente, com o aumento da indústria farmacêutica, observamos um problema muito comum na medicina e medicina veterinária: o aumento das intoxicações por medicamentos.

O presente relato tem como objetivo descrever o caso de um felino, intoxicado com o anti-inflamatório não esteroidal Diclofenaco, derivado do ácido acético, de utilização muito comum em humanos e, portanto, muito passível de intoxicar animais, pelo uso inapropriado dos proprietários sem a prescrição por médicos veterinários.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

Relata-se o caso de um felino, macho, sem raça definida, cinco anos de idade, com histórico de vários episódios de vômito, anorexia, ausência de defecação e perda de peso, iniciados há uma semana, depois da administração de anti-inflamatório a base de diclofenaco, na posologia de dois comprimidos por indicação do próprio tutor, após observar abscesso em região ventral do pescoço.

Ao exame clínico, foram-se observadas mucosas hipocoradas, temperatura 39,2°C, abscesso fistulado na região ventral do pescoço e animal com desidratação moderada. Os exames solicitados foram hemograma, análises bioquímicas renal e hepática, proteína plasmática total e ultrassom abdominal. O animal foi internado com suspeita clínica de gastrite/ulceração gástrica por sobredose de Diclofenaco.

O tratamento sintomático inicialmente foi Fluidoterapia NaCl 0,9 %, Antagonista de H<sub>2</sub> (ranitidina, 2mg/kg), antiácido (sucralfato 250 mg/animal), Hepatoprotetor a base de aminoácidos (colina, metionina, arginina) e antibiótico (ampicilina 20mg/kg). Os resultados obtidos foram: Análises bioquímicas renais e hepáticas dentro dos padrões de normalidade, hipoproteinemia/ anemia normocrômica e normocítica, trombocitopenia e leucocitose por neutrofilia. No exame de imagem não foi possível visualizar adequadamente os órgãos por excesso de gás em trato gastrointestinal, o que sugere proliferação bacteriana, após lesão do trato gastrointestinal. Após 7 dias de internação, animal cessou os vômitos, voltou a se alimentar e defecar normalmente e teve alta médica, sendo prescritos Omeprazol (1 mg/kg), um probiótico e um suplemento vitamínico como continuidade do tratamento.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No presente relato, a intoxicação não levou a um quadro grave de comprometimento renal ou hepático, provavelmente porque o animal só ingeriu o primeiro comprimido, tendo vomitado o segundo sem o mesmo ter sido absorvido pelo trato gastrointestinal e devido a isto a remissão dos sintomas foi rápida, sem maiores riscos de vida ao animal. Também se destaca que o animal só foi levado para atendimento veterinário uma semana após o episódio, já não caracterizando mais um processo agudo de intoxicação. Porém, dependendo da dosagem utilizada o uso indiscriminado de anti-inflamatórios pode levar a quadros agudos e graves de intoxicação com grandes riscos de óbito.

Andrade e Nogueira (2011) ainda citam que o tratamento inclui descontaminação oral (com eméticos, lavagem gástrica com carvão ativado e catárticos osmóticos) e tratamento de suporte e sintomático. Como neste relato a administração do diclofenaco se deu uma semana antes do momento da consulta, o uso de medicações causadoras de êmese ou realização de lavagem gástrica seria ineficaz, pois o princípio ativo já fora absorvido. O gato deve ser monitorado para sinais de hemorragia gastrointestinal, tais como melena. Fluidoterapia agressiva deve ser instituída para prevenção de danos renais. A função renal deve ser monitorada (MEROLA; DUNAYER, 2006).

#### 4. CONCLUSÃO

As intoxicações medicamentosas estão entre as principais causas de atendimento na rotina clínica atual. Muitos fatores favorecem os casos de intoxicação medicamentosa em animais no Brasil, sobretudo a automedicação por parte dos proprietários, sem consulta veterinária e a carência de conhecimentos sobre particularidades presentes em cada espécie.

As variações na resposta da maioria dos agentes terapêuticos entre as diferentes espécies se devem às diferenças na farmacocinética e devem sempre ser consideradas ao estabelecer-se uma conduta terapêutica e, desta forma, é necessário alertar a comunidade sobre os riscos inerentes a medicações feitas sem prescrição e acompanhamento médico veterinário.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, S. F.; NOGUEIRA, R. M. B. **Intoxicação Medicamentosa e por Drogas Ilícitas ou de Abuso**. In: ANDRADE, S. F.; NOGUEIRA, R. M. B. **Manual de Toxicologia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2011. Cap. 13, p. 243-272.
- BARBOSA, C.M.; SAKATE, M.; CAMPLEXI, A.C. et al. **Avaliações hematológicas e bioquímicas do uso de diclofenaco de sódio, meloxicam e firecoxibe em ratos**. Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci., v.41, p.118-126, 2010.
- FRUTUOSO, S. Alívio imediato. **Revista Época**, 2004. Disponível em: <http://www.revistaepoca.globo.com/Revista/2Época/0,EDG66529-6014-331,00.html>
- GORNIAC, S.L.; SPINOSA, H.S., Farmacologia Veterinária: **Considerações sobre farmacocinética que contribuem para explicar as diferenças de respostas observadas entre espécies animais**. Revista CFMV, Ano IX, n.30., setembro a dezembro, 2003.
- MEDEIROS, R.J.; MONTEIRO, F.O.; SILVA, G. C, JUNIOR, A.N.; **Casos de intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense durante o período de 2002 a 2008**. Revista Ciência Rural, 2009. ISSN 0103-8478.
- MEROLA, V.; DUNAYER, E. **The 10 most common toxicoses in cats**. *Veterinary Medicine*, p. 339-342, June 2006.
- SOUZA, H. J. M. **Particularidades da Terapêutica**. In: SOUZA, H. J. M. Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária, 2003. Cap. 28, p. 349-362.
- TALCOTT, P.A. **Nonsteroidal Antiinflammatories**. In: PETERSON, M.E., TALCOTT, P.A. Small

**TUMOR VENÉREO CANINO- RELATO DE CASO**Dalila de Sousa Barbosa<sup>1\*</sup>; Jessica Vanessa dos Santos Lindoso<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

\*dalilabarbosa26@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

O tumor venéreo transmissível (TVT), também conhecido como linfosarcoma de Sticker, é uma neoplasia transmissível por células transplantáveis, com localização predominantemente venérea de ocorrência natural que afeta primariamente a mucosa genital externa de cães de ambos os sexos (FLORENTINO, 2006). No entanto, já foi descrito em localizações extragenitais, como ânus, tecidos subcutâneo e cutâneo, baço, fígado, globo ocular, entre outros órgãos (BRANDÃO et al., 2002). Pode ser encontrado mundialmente, no entanto, é principalmente observado em países de clima temperado e com uma maior população de cães errante (FLORENTINO 2006).

Em fêmeas o tumor é encontrado frequentemente no vestíbulo e caudalmente na vagina. Na vulva, os pacientes apresentam aumento de volume, odor desagradável. Nos machos, pode ser localizada no pênis ou prepúcio, sendo observado aumento de volume, dificuldade de expor o pênis, descarga prepucial, odor putrefato, hematúria e disúria (HUPPES et al., 2014; FERREIRA, 2010; SOUZA et al, 2017).

Os sinais clínicos são secreção hemorrágica, lambertura frequente no local afetado e protusão pela genitália de um tumor avermelhado e friável (FERREIRA, 2010). O diagnóstico baseia-se na história clínica (animais que saem na rua e cruzamento com cães errantes), na presença de massa ulcerada, friável, que sangram com facilidade, semelhantes à couve-flor.

O presente trabalho tem por objetivo relatar o caso clínico de um canino, fêmea, da raça pastor alemão apresentando Tumor Venéreo Transmissível na região perineal, assim como apresentar a conduta clínica deste caso.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi atendida na Clínica Médica Simulada de Pequenos Animais da Faculdade Vale do Aço-FAVALE, uma cadela, da raça Pastor Alemão, 10 anos de idade com histórico de leishmaniose (em tratamento), sangramento vulvar e recém-realizada a cirurgia de ovariossalpingohisterectomia (OSH) devido à infecção uterina. O cão era errante e foi resgatado por uma ONG há uns meses. Ao exame físico, animal estava com escore corporal baixo, mucosas pálidas e sangramento vulvar. Temperatura retal, frequência cardíaca e respiratória dentro da normalidade. Na inspeção da vulva, notou-se uma massa friável que sangrava com facilidade (figura 1). Para se diagnosticar o tumor, foi coletado material por punção com agulha fina para exame citológico. A coloração da lâmina foi realizada com panótico rápido e posteriormente realizada leitura com auxílio de microscópio óptico. Também foi realizado hemograma da paciente.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No presente relato, a citologia confirmou o diagnóstico de tumor venéreo transmissível, no qual se pôde observar células de forma arredondada ou oval, os núcleos arredondados com aglomerados de cromatina nuclear e os nucléolos podem ser observados de um a dois. O citoplasma apresentou uma coloração azul-pálida com múltiplos vacúolos intracitoplasmáticos pequenos e claros, conforme descrito na literatura (figura 2) (FLORENTINO 2006).

O TVT é uma neoplasia halogênica, transmitida de cão para cão através da implantação de células tumorais viáveis na superfície das membranas deterioradas, não requerendo a transformação das células do hospedeiro. Pode ser transmitida através do coito ou mecanicamente através de mordeduras, arranhaduras e lambeduras (SOUZA et al, 2017). Na paciente atendida, provavelmente a forma de transmissão foi por meio de cruza enquanto possuía vida errante, antes de ser resgatada.

O Tratamento é quimioterápico e o sulfato de vincristina é muito eficaz nesse caso, sendo considerado o tratamento de eleição. No entanto, quando não há resposta fica indicado o tratamento com outros quimioterápicos, como doxorrubicina e metotrexate (BRANDÃO et al., 2002; FLORENTINO 2006) ou cirurgia. O prognóstico é

favorável para 90% dos casos, quando realizado o tratamento corretamente, com quimioterapia com sulfato de vincristina (FLORENTINO 2006).

A paciente apresentou no hemograma leucopenia de  $5.600 \times 10^3 \mu\text{l}$  e anemia moderada, portanto recomendou-se inicialmente aumentar e estabilizar as taxas sanguíneas, antes de começar o tratamento quimioterápico. Devido a idade e comorbidades associadas, animal foi encaminhado para acompanhamento com oncologista.

#### 4. CONCLUSÃO

O Tumor Venéreo Transmissível é uma patologia prevalente em cães errantes, principalmente por ser transmitida através de cruza. O diagnóstico pode ser realizado aliando-se o histórico do animal, com características macroscópicas do tumor no exame físico e citologia da massa. É necessário realizar o tratamento do animal para controlar foco de infecção e sangramento, melhorando assim a qualidade de vida do animal.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, C.V.S. **Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998-2000)**. Revista de educação continuada do CRMV-SP, v.5, p.25-31, 2002.

FERREIRA, C.G.T. et al. **Tumor venéreo transmissível canino (TVTC): Revisão de literatura. PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 14, Ed. 119, Art. 803, 2010.

FLORENTINO, K.C. et al. **Tumor Venéreo Transmissível Cutâneo Canino - Relato De Caso**. Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária. Ano III, número, 07, 2006.

HUPPES, R. R. et al. **Tumor venéreo transmissível (TVT): Estudo retrospectivo de 144 casos**. ARS Veterinária, Jaboticabal, v. 30, n.1, p. 013-018, 2014.

SOUZA. M. D., C et al., **Tumor Venéreo Transmissível Cutâneo Canino: Relato De Caso**. Revista Bionorte, v. 6, S1, dez. 2017.

**SEÇÃO II - ENGENHARIA**

## A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Fernando Henrique Fernandes Sousa I\*; Ana Júlia Maciel Marinho Fernandes I. Ramon Reis Rodrigues I  
Bernardo Rurik Aparecido Gomes I.

Favale, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

engenheirohfh@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

No Brasil a construção civil tem fundamental importância para o desenvolvimento econômico, isso porque é capaz de gerar vagas para o mercado de trabalho absorvendo grande parte da mão-de-obra e, por conseguinte reduzindo o desemprego. O esgotamento dos recursos naturais, o elevado consumo de energia, a poluição da água do solo e do ar, além de grande geração de resíduos e má disposição dos mesmos, isto é, problemas ambientais, são decorrentes de atividades como as do setor (NETO; HOJO, 2011).

Dito isso, é imprescindível que o setor da construção civil adote medidas minimizadoras da degradação ambiental causadas pelo setor. Sendo assim, os engenheiros, estes os principais atores do setor, são responsáveis por alterações no meio ambiente natural promovendo impactos ambientais negativos, principalmente caso não haja projeto, implantação e controle adequados (HORE, RENOFIO, 2008).

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo apontar a importância da engenharia ambiental na construção civil. Para alcançá-lo, realizou-se uma revisão sistemática.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Segundo Galvão e Pereira (2014), os métodos para elaboração de revisões sistemáticas preveem: elaboração da pergunta de pesquisa; busca na literatura; seleção dos artigos e extração de dados; avaliação da qualidade metodológica; síntese de dados, e redação.

Priori, definiram-se as estratégias de busca, definição das bases de dados e de outras fontes de informação a serem pesquisadas. Na atual pesquisa, foram utilizadas a base de dados eletrônica Scielo e Google acadêmico, do ano 2000 ao ano 2020, usando as palavras chaves: construção civil; engenharia ambiental; meio ambiente.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade significativa de resíduos gerados em obras e os impactos que estes causam devido inadequada destinação, são os principais fatores atenuantes de impactos ambientais negativos gerados pelo setor da construção civil (FIGUEIREDO, 2015).

Entretanto não se pode diminuir a quantidade de obras e proposição de crescimento do setor em detrimento da não geração de resíduos e impactos ambientais negativos que estes causam, isso porque conforme apontam Vechi et al (2016) o setor da construção civil tem fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social.

O estudo e sistematização dos avanços quanto a conscientização ambiental surgiram entre os anos de 1960 e 1970 em que a partir de pressões externas foi revisto os objetivos das organizações de modo a incluir os princípios de inclusão do Sistema de Gestão Ambiental ao sistema geracional das empresas (DA SILVA ET AL 2015).

Já na década de 70 conforme aponta Roth e Garcias (2009) o setor da construção civil buscou o desenvolvimento de ações para aumentar a eficiência dos sistemas energéticos como um dos princípios para a mitigação de impactos ambientais decorrentes das atividades. Anteriormente a isso conforme exposto por Nixon (1976) já haviam sido utilizados resíduos das demolições após o bombardeio de cidades na 2<sup>o</sup> Guerra Mundial.

Dito isso percebe-se historicamente o elo entre a engenharia ambiental e a construção civil, isso porque o setor da construção civil apresenta elevado consumo de matérias primas; uso do solo; uso da energia tanto para extração das matérias-primas quanto para o uso dos ocupantes da edificação e uso da água. Além disso o setor da construção civil contribui com as emissões de poluentes atmosféricos, com o lançamento de efluentes e com a disposição de resíduos de forma inadequada (NOVIS, 2014).

#### 4. CONCLUSÃO

Visualizar a construção civil como um setor de elevado impacto ambiental é por vezes visão limitada, isso porque analisando de forma restrita, são considerados apenas os impactos ambientais relacionados a geração e descarte dos resíduos. Levar em consideração a engenharia ambiental nos processos construtivos é uma visão de caráter futurístico, isto é, vislumbrar o todo, e não apenas a parte ambiental, mas também o econômico e o social. Sendo possível existir construções ambientalmente adequadas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DA SILVA, E. O. N ET AL. **Gestão Ambiental em Empreendimento de Engenharia (Construção Civil) na Cidade de Várzea Grande-MT**: Estudo de Caso. *Engineering and Science*, 4(2), 50-57. 2015. Disponível em: < <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/eng/article/view/173>>
- FIGUEIREDO, J. G. D. **Engenharia ambiental: aplicações e lacunas na construção civil**. 2015. Disponível em: < <https://rl.art.br/arquivos/5294940.pdf>>. Acesso em: 10 julho. 2019.
- GALVÃO, T.F.; PEREIRA MG. **Revisões sistemáticas da literatura passos para sua elaboração**. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 23(1):183-184, jan-mar 2014. Disponível em: < [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742014000100018](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018)>.
- HORI C. Y.; RENOFIO, A. **A inserção do engenheiro ambiental como garantia de uma evolução sustentável**. *Encontro Nacional De Engenharia De Produção*, v. 18, p. 312-328, 2008. Disponível em: < [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_TN\\_STO\\_079\\_547\\_11366.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_079_547_11366.pdf)>
- NETO, G. HOJO, L. Y. C. P. **Análise ambiental em um canteiro de obras**. 2011. 90 f. Monografia (Bacharel em Engenharia Ambiental) -- Graduação em Engenharia Ambiental da Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP, Presidente Plildente, SP, 2011.
- NOVIS, L. E. M. **Estudo dos indicadores ambientais na construção civil - Estudo de caso em 4 construtoras**. 2014. 85 f. Monografia (Bacharel em Engenharia Civil) -- Graduação em Engenharia Civil da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2014.
- ROTH, C. D. GARCIAS, C, M. **Desenvolvimento em Questão - Construção Civil e a Degradação Ambiental**. Editora Unijuí, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/169> >.
- VECHI, N. R. G ET AL. **Aspectos ambientais do setor da construção civil: uma contribuição para a adoção de sistema de gestão ambiental pelas pequenas e médias empresas de prestação de serviços**. *Sistemas & Gestão*, 110), 17-30.2016.

## CARTA DE CONTROLE COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE QUALIDADE NO PROCESSO PRODUTIVO

Igor Brener Barros de Sousa<sup>1\*</sup>; Lucas Delgado<sup>2</sup>; Lucicleide Lopes Campelo<sup>3</sup>.

Faculdade Vale do Aço, 65.930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil.

\* igor-brener@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Gestão de Qualidade, também conhecido como pelas siglas SGQ, permite dirigir e controlar uma instituição lucrativa possibilitando a melhoria na produção e na prestação de serviço. Com a implementação de uma SGQ é possível padronizar os processos e mensurar a eficácia da produção revertendo todos os empasses e maximizando a qualidade da empresa.

Diante disso, este trabalho procurou saber qual é a importância da utilização da ferramenta de controle de qualidade “Carta de controle” no processo produtivo? Com o intuito de responder a essa pergunta, o objetivo geral se pautou em demonstrar de que forma a implementação da ferramenta “Carta de controle” implica nos resultados do processo produtivo nas organizações.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto se dispôs o uso da carta de controle como ferramenta de gestão de qualidade no processo produtivo. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória através do acervo bibliográfico sobre o contexto estudado, assim foi realizado um levantamento dos autores que dissertaram acerca do tema e analisado os que mais se adaptavam as ideias do presente estudo.

Neste mesmo sentido, Gil (2002) explica que os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema. Logo, a pesquisa bibliográfica foi o modelo de escrita mais adequado para entendimento do funcionamento e impactos do uso da carta de controle na produção. A proposta de seleção das leituras foi realizada de forma analítica, voltada para a ideia das características das empresas que já utilizam essa ferramenta organizacional e como ela influencia a produtividade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A carta de controle por variáveis apresenta um maior número de informações acerca da produção possibilitando a formação de ações preventivas. Entretanto, o ponto negativo da carta de controle por variáveis é sua alta complexidade para aplicação. A carta de controle por atributo objetiva averiguar se o processo está conforme ou não, essa é uma opção mais simples de ser realizada e permite empregar ações corretivas. Os dados são usados para determinar qual carta será utilizada, se os dados forem fornecidos em unidades de medidas físicas como: metros, quilogramas entre outros, é válido utilizar os dados variáveis, entretanto se os dados forem descritivos a carta de controle é por atributos, (Caruso; 2013).

Após a análise da amostra e com os dados em mãos é possível construir o gráfico de controle que dará toda base para a carta e facilitará a organização do processo de produção. Com o cálculo da média e da amplitude é possível observar a variação dos dados, conforme a figura 1.

Figura 1: Carta de Controle





Fonte - <http://www.portaction.com.br/>

De acordo com Faria e Andrade (2009) o objetivo da criação das cartas de controle dentro da empresa é monitorar a variabilidade do processo e detectar causas que geram instabilidades, para isso temos os gráficos, após a formação desses e com o uso dos dados calculados podemos analisar as variações. O padrão é manter as variações dentro do espaço onde está a linha média. Se essa variação ultrapassar o limite superior ou o limite inferior significa que algo está fora dos padrões. Dessa forma, é necessário observar as causas e aplicar as soluções para que as variações fiquem dentro da média.

Como demonstrado na figura 1 temos o gráfico das médias com pontos que ultrapassam os limites superior e inferior, sendo assim, temos a noção de que a variância indica que está havendo algum erro no processo produtivo. Entretanto no gráfico dois todos os pontos estão compreendidos dentro das margens superiores e inferiores demonstrando que a variância não é suficiente para demonstrar falhas.

#### 4. CONCLUSÃO

São inúmeras as vantagens do uso das cartas de controle, visto que, padroniza e melhora a produção contribuindo para satisfação do cliente. Os benefícios do uso dessa ferramenta estão associados a conhecer as causas das falhas, registro das ocorrências e futura pasta para análise da empresa, e corrobora para melhora do processo, agilizando e evitando as perdas. Logo, os impactos da implantação da carta de controle dentro das empresas, apesar de ser um processo vagaroso para adaptação, traz consigo vantagens que estimulam o crescimento econômico e estrutural da organização.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARUSO, M. Granato, D. Oliveira, C. Sakuma, A. **Manual para elaboração de cartas de controle para monitoramento de processos de medição quantitativos em laboratórios de ensaio**; Instituto Adolfo Lutz 2013.

GIL, Antônio Carlos, **como elaborar projetos de pesquisa** - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

FARIA, e. ANDRADE, c. **O CEP como ferramenta de melhoria de qualidade e produtividade nas organizações; simpósio de excelência e gestão em tecnologia**, 2009.

## CONCRETO ALTERNATIVO COM FIBRA DE SISAL E PÓ DE SERRAGEM TRATADO

Juliana Costa Santana de Moraes<sup>1</sup>, Walison Rodrigues dos Santos<sup>2</sup>, Wesllen Cavalcante Gonçalves<sup>3</sup>, Alcimara Brunoro<sup>4</sup>, Rachel de Andrade Avelar da Silva<sup>5</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia - Maranhão, Brasil

juhcosta99@gmail.com  
wallison.rodrigues2010@hotmail.com  
wesllengc6@gmail.com  
alcimarabrunoro@outlook.com  
racchelavelar@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Com o crescente avanço da tecnologia na construção, principalmente dos materiais, tem surgido vários materiais com modificações de propriedades que comumente são vistas como deficiências. O concreto é um dos materiais mais empregues no ramo da construção civil, porém quando comparado com sua resistência a compressão, sua resistência a tração é muito baixa. Com o objetivo de minorar esse problema, vem sendo desenvolvida uma alternativa, que é a adição de fibras naturais à matriz cimentícia (PEREIRA, 2017)

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo um estudo detalhado da literatura a fim de desenvolver um novo material como uma alternativa de concreto reforçado com fibra natural de sisal e pó de serragem tratado, visando analisar como variam as propriedades mecânicas com a adição desses materiais.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi realizada uma revisão de literatura em livros, artigos científicos, teses e dissertações, a fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema da pesquisa.

Posteriormente, foi definido o traço para a confecção do concreto de 1: 2,5: 3,5 (cimento, areia e brita) e a proporção de água de 0,6 em comparação com o traço. Para o sisal será usada uma proporção de 0,25% e para o pó de serragem 0,10% de teor de fibras em relação ao volume de concreto.

Na pesquisa realizada, será utilizado concreto Portland com adição de fibras de sisal e pó de serra, que sofreram o processo de trituração e peneiramento.

O pó de serragem deverá ser previamente lavado para reduzir a absorção de água pelo resíduo, além de eliminar impurezas orgânicas. O mesmo deve ser feito com as fibras de sisal, que logo em seguida devem ser picadas em uma medida de 10 mm. Todos os compostos serão misturados até que a textura se estabilize.

Os corpos de prova foram produzidos de acordo com prescrições da ABNT NBR 5738: 2016 Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova, e teste de compressão padronizado para comprovar a validade da pesquisa, serão utilizados os parâmetros exigidos pela norma ABNT NBR 16697:2018 Cimento Portland Requisitos.

Será realizado os *slump tests*, bem como o teste de resistência a compressão em 7, 14 e 28 dias após a moldagem em conformidade com a norma ABNT NBR 5739:2018 Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos com a finalidade de analisar a evolução da resistência mecânica ao longo do tempo de cura.

Figura 1 - Sisal, Pó de serra, Junção do concreto com os materiais



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que as amostras com adição de fibra apresentem excelentes resultados quando comparado com o concreto sem a fibra. No teste de compressão o concreto sem fibra apresenta uma resistência de 35 MPa,

obedecendo as normas da ABNT NBR 5739. No teste de vinte e oito dias de cura o bloco com 0,35% de fibras e pó de serragem deve apresentar um resultado de 35MPa ou mais de resistência, evidenciando assim a eficiência da fibra de sisal com pó de serragem tratado (PICANÇO,2015).

O concreto com fibra de sisal e pó de serragem tratado, tem possíveis aplicações em blocos para pavimentação, calçadas, praças e ciclovias.

#### 4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os resultados a serem obtidos no trabalho devem indicar que o uso da fibra de sisal com o pó de serragem tratado, melhoram as características mecânicas do concreto, tendo potenciais aplicações em pavimentação, calçadas, praças e ciclovias. Além de contribuir para o avanço tecnológico de novos materiais de construção civil.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5738:2015** Versão Corrigida: 2016. Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT **NBR 16697:2018**. Cimento Portland – Requisitos. Rio de Janeiro.2018

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT **NBR 5739:2018**. Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos. Rio de Janeiro 2018.

PEREIRA, E. V. **Influência de Fibras de Aço no Comportamento Mecânico e nos Mecanismos de Fissuração de Concretos Autoadensáveis**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 2017

PICANÇO, M. S. Compósitos cimentícios reforçados com fibras de curauá. 2005. 25 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

## CONCRETO PARA USO ESTRUTURAL FEITA A BASE DE PÓ DE VIDRO MOÍDO E PÓ DE FERRO

André de Oliveira Silva<sup>1</sup>, Ivan Kovic da Silva Melo<sup>2</sup>, Ruth Teixeira de Sousa Oliveira<sup>3</sup> Suely Vieira Batista<sup>4</sup>,  
Rachel de Andrade Avelar<sup>5</sup>

1, 2, 3, 4 Discente da Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

5Professora dos cursos de Engenharia Civil e Produção- FAVALE

andorel@live.com, ivan\_kovic\_melo@hotmail.com, ruthteixeiradesousa@gmail.com suellyv19@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A construção civil é um dos ramos de atividades humanas que mais consome matérias primas e recursos naturais do mundo. Determinar novos métodos de construção e uso de materiais, é essencial para manter uma boa relação entre produção/sustentabilidade, principalmente tendo em mente a utilização de materiais descartados que possam ser reciclados, garantindo assim uma destinação adequada a esses materiais (ANDRADE,2007).

Sendo assim, o trabalho visa analisar as propriedades mecânicas de um concreto feito a partir da substituição de parte da areia por pó de vidro e pó de ferro, visando a viabilidade do seu uso em estruturas de concreto, tendo a finalidade de proporcionar uma destinação mais adequada a esses materiais, e maior flexibilidade no valor de produção de concreto, oferecendo substitutos fáceis de serem encontrados e que possam proporcionar boa eficiência de uso.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O processo de confecção dos corpos de provas será realizado na concreteira Imper Mix situado no Município de Açailândia-MA, o processo de quebra dos corpos de provas será realizado no mesmo município e local de confecção.

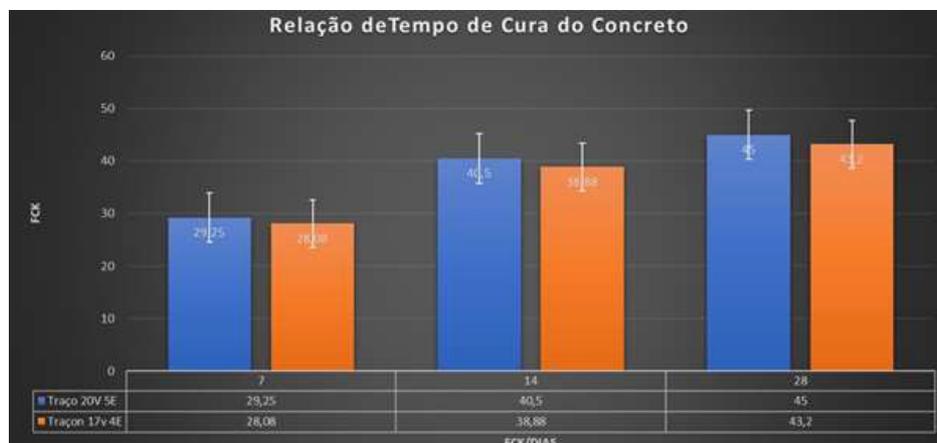
A dosagem adotado para a confecção dos corpos de provas será o método ABCP/ACI com o traço de 1:2:2:3:0,46 na qual avaliará as seguintes porcentagens de pó de vidro e pó de escória de ferro, onde a primeiro será de 17 % para vidro e 4% para pó de escória de ferro gusa , o segundo será de 20 % para vidro e 5 para pó de escória de ferro gusa na qual serão comparados suas resistências com um concreto de referência em 7,14 e 28 dias tendo como base a proporção de um *slump* de  $14 \pm 3$ .

Para a avaliar o desempenho do concreto será feito uma análise das duas porcentagens aplicadas ao traço inicial que através da produção dos corpos de provas analisara-se as suas devidas resistências axiais alcançadas ao longo dos 28 dias.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

A partir da dosagem realizada, espera-se alcançar um concreto com resistência acima dos 30 Mpa, com um valor ideal de até 45 Mpa para o traço contendo 20% de pó de vidro moído e 5% de pó de ferro, e um valor de até 43,2 Mpa para o traço de 17% de pó de vidro e 4% de pó de ferro. Espera-se que o slump a ser obtido seja em torno de 14 mm  $\pm 3$ .

Figura 1: Gráfico acerca da resistência do concreto nos seus primeiros 28 dias



#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados espera-se que os concretos fabricados ao longo dos 28 dias possam atender o  $f_{ck} \geq$  ao pretendido e que através dos componentes propostos como dosagem possam trazer uma solução ecológica para o vidro e para a escória de ferro gusa, e que possa também futuramente substituir a utilização de cimentos mais caros e menos ecológicos, atendendo assim uma boa resistência estrutural utilizando-se um cimento não estrutural.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118:2014, Resistencia de Cálculo. Rio de Janeiro, 2014

HELENE, Paulo. ANDRADE, Tibério. Concreto de Cimento Portland. In: ISAIA, Geraldo Cechella. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**. São Paulo: Ibracon, 2007. V2, Cap. 27, p. 905 -944.

RIGHI, Débora; KÖHLER, Lucas; TABARELLI, Aline; KIRCHHOF, Larissa; LIMA, Rogério. **ANÁLISE DE CONCRETOS PRODUZIDOS COM VIDRO MOÍDO QUANDO SUBMETIDOS À ELEVADAS TEMPERATURAS**. XXXV Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural. Rio de Janeiro, 2012.

## DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO: UM ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO DA FERRAMENTA DE CONTROLE DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS.

Rian Ferreira da Silva<sup>1\*</sup>; Antônio Thiago Pereira Brito<sup>2</sup>; Marcos Paulo Araújo Reis<sup>3</sup>; Lucicleide Lopes Campelo<sup>4</sup>.

Faculdade Vale do Aço, 65.930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil.

\*rianferreira95@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da competitividade em todos os setores da economia, o consumidor está cada vez mais exigente e as empresas necessitando produzir com melhor qualidade para garantir espaço no mercado, por isso, normas de controle de qualidade existem afim de garantir que isso aconteça. Para realizar averiguação de qualidade, diversas ferramentas foram criadas e aprimoradas ao longo do tempo. Uma das mais conhecidas é o Teorema de Ishikawa, também conhecido como “espinha de peixe”, utilizada para encontrar as causas de problemas na produção de bens e serviços.

Diante disso, este trabalho procura saber como a ferramenta de controle de qualidade Teorema de Ishikawa pode ser utilizado na produção de bens e serviços? Para responder esse questionamento, o objetivo geral consiste em demonstrar como a ferramenta pode contribuir para a solução de problemas no processo produtivo. Para isso, foi realiza uma pesquisa exploratória e bibliográfica com os principais conceitos e demonstração da ferramenta, bem como no que ela pode contribuir para as organizações.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

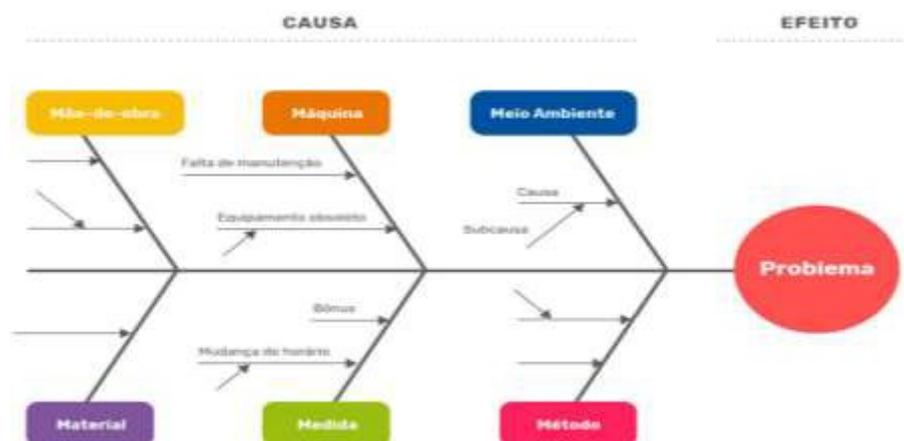
Esta pesquisa teve como objetivo o estudo do Diagrama de Ishikawa como ferramenta de gestão de qualidade. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória e bibliográfica através de livros, artigos e na internet sobre o tema. Neste sentido, Gil (2002) esclarece que os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

Em relação à abordagem, a pesquisa é considerada qualitativa, pois de acordo com Appolinário (2011), os dados da pesquisa qualitativa são coletados nas interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador, pois nesta modalidade a inquietação é com o fenômeno.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Miguel (2006) o Diagrama de Ishikawa é em uma ferramenta constituída em forma gráfica utilizada para representar fatores de influência (causas) sobre um determinado problema (efeito). Paladini e Carvalho (2012) explicam que o diagrama também é conhecido como gráfico de espinha de peixe, referência ao engenheiro químico japonês Kaoru Ishikawa (1915 - 1989) criador da ferramenta em 1943. Inicialmente era utilizada para controle de qualidade na engenharia de produção, mas que atualmente é utilizada em diversas formas de gestão. A figura abaixo apresenta de que forma é necessário para investigar as causas que originaram efeitos em diversas situações de produção ou serviços.

Figura 1: Diagrama de Ishikawa



Fonte: <http://www.arrudaconsult.com.br>

Na figura podemos ver os 6M's, que representam: mão-de-obra, meio ambiente, materiais, máquinas, medição e métodos, que serão analisados um a um para encontrar a origem de um determinado problema. Para a utilização da ferramenta é necessário a escolha de um problema por vez. Posteriormente deve-se criar uma lista os problemas por grau de gravidade, e logo depois será realizado o lançamento de ideias (brainstorming).

Essa ação evidencia causas que conduzem a determinados defeitos. Dessa forma, se o seu efeito é nocivo, as causas podem ser eliminadas, e se for benéfico, pode-se conferir consistência a elas, garantindo sua continuidade.

#### 4. CONCLUSÃO

O Diagrama de Ishikawa como ferramenta de gestão da qualidade se torna um diferencial para as organizações, pois ela une todos os profissionais que fazem parte de um processo produtivo como: operários, técnicos, gerentes, auxiliares entre outros. Com isso, as investigações das causas são trabalhadas por profissionais competentes, que também são os melhores especialistas para solucionar os problemas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

EDSON, Paladini e MARLY, Carvalho. **Gestão da Qualidade, Teorias e casos**. 2. Ed. Campus, 2012.

GIL, Antônio Carlos, 1946- **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

WA, Kaoru. Publicado em 01/04/2015 <http://www.blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidadekaoru-ishikawa/> - Acesso em 30/04/2021.

<https://segurancadotrabalhonwn.com/diagrama-de-ishikawa-analise-de-acidente-de-trabalho>. Acessado em: 04.05.2021.

MIGUEL, Paulo. **Qualidade: Enfoques e Ferramentas**. 1. Ed. Artliber, 2001.

## FALHAS DECORRENTES DA FALTA DE CONTROLE TECNOLÓGICO EM OBRAS DE PEQUENO PORTE.

Alice Christine Viana Albuquerque<sup>1\*</sup>; Geraldo William mota júnior<sup>2\*</sup>; Raylan Costa Silveira<sup>3</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

\*geraldowmota18@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Falhas no planejamento e execução de obras na Engenharia Civil vêm causando inúmeras tragédias que geralmente resultam em prejuízos materiais e por algumas vezes chegando a custar vidas. Ainda que se tenha um bom projeto e profissionais capacitados, não há como ter consciência da real segurança da obra, a não ser que se haja um amplo controle de cada etapa do planejamento e projeto, certificando-se de que foram realizados da maneira correta. Portanto, apresenta-se necessário o entendimento de que fatores das principais causas patológicas nas edificações em geral.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado por meio uma pesquisa bibliografia onde foi sintetizado artigos tese e pesquisas de casos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, tem-se uma cultura ainda muito rasa no seguimento de normas na execução de projetos residenciais, muitas vezes causado pelos desconhecimentos delas, pela negligência ou até mesmo pela autoconstrução. Fase disso, cabe ressaltar que grande parte das patológicas envolvendo obras residenciais aparecem na fase de execução da obra.

Ainda segundo falhas no controle tecnológico na execução, em todos os tipos de obras o controle do solo é a primeira das etapas que se devem ser estudadas na elaboração de um projeto, com os dados do solo podemos projetar a fundação e sua robustez dependendo da qualidade do mesmo. SIQUEIRA (2018).

Sobre as falhas de execução do projeto, a principal falha que se tem recorrência são as fissuras. Segundo Corsini (2010), as fissuras são um aviso da edificação, que há algo errado em algumas das fases do projeto executadas anteriormente, pode ser em decorrência de sedimentação do solo ou má execução do projeto na etapa da fundação.

Outra ressalva é a utilização de generalidades que, muitas vezes podem deixar o projeto inseguro, majorando por excesso pilares, fundações e vigas sem o estudo das cargas da mesma.

Segundo o TOMAZELI uma das causas mais comuns de patologias em obras em geral é a corrosão nas armaduras de concreto. Elas são, principalmente, causadas por uma cobertura da armadura menor que a prevista no processo de lançamento e adensamento do concreto na armadura.

Figura 1 – Bicheira em pilar



Figura 2 – Rachadura em Alvenaria



Uma das principais fases do projeto residencial é envolvendo direta ou indiretamente o concreto, parte disso pela sua flexibilidade e o seu bom uso em diversas formas, desde a fundação até elemento de ligação dos blocos da alvenaria. Então faz-se necessário uma observância ainda maior nessa fase da construção, visto que uma falha na resistência ou uma concertação maior de qualquer um dos agregados pode afetar suas características e seu uso.

Tabela 1: Origens Patológicas no Brasil

Tipos	Quantidade
Execução	51%
Projeto	18%
Utilização	13%
Outros	18%

#### 4. CONCLUSÃO

O controle tecnológico é indispensável em uma obra, mesmo sendo está de pequeno porte, a falta do mesmo poderá ocasionar desde pequenas falhas específicas a uma reação em cadeia de graves patologias tendo em vista que cada fase da obra está interligada direta ou indiretamente.

Entretanto, há ainda uma predominância da cultura da autoconstrução em obras de pequeno porte, o que dificulta a presença de um controle tecnológico adequado, refletindo em obras má executadas e assim com falhas e patologias que poderiam ter sido evitadas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORSINI, R. **Trinca ou fissura?** 2010. Artigo - Revista Técnica. Disponível em: <http://www.revistatechne.com.br/engenharia-civil/160/trinca-ou-fissura-como-seoriginam-quais-os-tipos-179241-1.asp>, acesso em 07/05/2021

SIQUEIRA, R.A.; MALARD, M.L.; SILVA, M.A.; MARGARETE, M.A.; TELLO, M.; ALEVS, J. **Coordenação modular da alvenaria estrutural: concepção e representação**, 2007. Artigo disponível em : [www.mom.arq.ufmg.br/mom/.../siqueira.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/.../siqueira.pdf). Acesso em: 07/05/2021.

TOMAZELI, Alexandre. **Diretrizes para a inspeção, análise e aceitação de superestruturas em concreto armado de edifícios habitacionais com obras paralisadas**. 2007. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Habitação: Planejamento e Tecnologia, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: [http://cassiopea.ipt.br/teses/2017\\_HAB\\_Alexandre\\_Tomazeli.pdf](http://cassiopea.ipt.br/teses/2017_HAB_Alexandre_Tomazeli.pdf). Acesso em: 07 maios 2021.

## PATOLOGIAS ORIGINADAS NA ETAPA DE EXECUÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

Heloisa Sousa Carlos<sup>1\*</sup>; Rachel de Andrade Avelar da Silva<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia - Maranhão, Brasil

heloisasousacarlos@hotmail.com

racchelavelar@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

As manifestações patológicas que encontramos em edificações comprometem o seu desempenho, atingindo a sua vida útil. As possíveis causas dessas anomalias, podem ser originadas nas etapas de construção, ou seja: Concepção, Execução e Operação (GILDEON, et al, 2020). Desta forma, esse trabalho teve como objetivo avaliar a etapa de execução de uma obra pública, localizada na cidade de Açailândia – MA, a fim de identificar possíveis ocorrências de patologias devido à má execução, tendo como base o que está descrito na bibliografia.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado por meio de um Estudo de Caso que é caracterizado por um método de pesquisa científica que se utiliza dados qualitativos, coletados a partir de situações reais. (YIN, 2009).

O local de estudo foi na obra pública Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU, situada no Município de Açailândia - MA. A obra foi acompanhada durante toda a execução, no período de agosto de 2020 a janeiro de 2021. Todas as situações foram fotografadas, para posteriormente serem analisadas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar erros nos procedimentos de montagens das fôrmas e concretagem como observado nas figuras 1, 2 e 3. O que se confirma nas figuras 5, 6 e 7, com a má concretagem dos pilares. Foi relatado também erro na impermeabilização das vigas baldrame, como se demonstra na figura 8.

**Figura 1:** Montagem das fôrmas e concretagem.



**Figura 2:** Pilares concretados.



Figura 3: Viga baldrame impermeabilizada.



Em cada procedimento citado ocorreu erros na execução da atividade e com isso pode-se ocorrer manifestação patológica em outra etapa posterior a da execução, como por exemplo na utilização da edificação.

Abaixo temos as principais atividades e seus respectivos erros e suas possíveis anomalias.

#### Execução de fôrmas (NEVES, 2007).

1. Má execução de fôrmas: vazamento de concreto;
2. Falta de cobrimento: deslocamento, corrosão.

#### Concretagem (NEVES, 2007).

1. Má concretagem: fissuras, poros, segregação;
2. Concretagem em etapas: fissuras, baixa resistência;
3. Falta de cura do concreto: fissuras, poros, baixa resistência.

#### Impermeabilização (GILDEON, et al, 2020).

1. Impermeabilização inadequada: infiltração, ataques pela umidade.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao avaliar a etapa de execução do SAMU e suas possíveis ocorrências de manifestações patológicas, devido à má execução, destacaram-se as etapas de montagens das fôrmas, concretagem e impermeabilização das vigas baldrames, como a causa de possíveis manifestações patológicas. Embora muitos desses erros unicamente não tenham um risco exagerado, a soma de todos os erros pode fazer com que a vida útil da construção tenha uma redução. Desta forma é de extrema importância que na execução, bem como em todas as etapas de uma obra, o engenheiro civil esteja atento a sua equipe para que a mesma execute de forma adequada e alinhada com a bibliografia, a fim de garantir a qualidade da obra.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14931:2004: **Execução de estruturas de concreto**. Rio de Janeiro. Procedimento. 2004.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9574:2008: **Execução de Impermeabilização**. Rio de Janeiro. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15696: 2009: Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto – Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos. Rio de Janeiro. 2009.

GILDEON, et al, **Patologia das Construções**. 1ª ed. 2B Educação. 2020.

NEVES, Monittyle Matos Couto. **Concreto armado: patologias na estrutura de uma edificação residencial**. 2007.

YIN, R.K. *Case study research, design and methods (applied social research methods)*. Thousand Oaks. California: (2009) Sage Publications.

**SEÇÃO III - EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS HUMANAS**

## A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DEMOCRÁTICO

Ozianne Pinheiro de Souza\*; Gilvania Queiroz Madeira de Aguiar

Ozianne Pinheiro de Souza, 65.907-160, Imperatriz-Maranhão, Brasil

Gilvania Queiroz Madeira de Aguiar, 65.914 - 630, Imperatriz-Maranhão, Brasil

ozianepinheiro@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O artigo consiste na observação da contribuição do currículo escolar, concomitante com a gestão democrática, visando a importância da construção de um currículo crítico para possuir um saber elaborado, isso por ter em mente que as políticas públicas que dão suporte ao sistema dominante nas escolas, torna-se legítimo o currículo escolar. A pesquisa tem por objetivo promover um momento de discussão e reflexão acerca das práticas da gestão de escolas públicas municipais de Imperatriz em relação ao uso das bases curriculares no processo administrativo. Por serem assim, as teorias do currículo e as teorias da administração busca-se relacionar com a gestão democrática, proporcionando uma base para que o currículo possa ser agentes transformadores da sociedade em seu contexto social, político e cultural.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para se consolidar a teoria com a prática foi realizado uma pesquisa em uma Creche Municipal de Imperatriz-MA, no bairro Conjunto Vitória. A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, com um enfoque fenomenológico, o instrumento de coleta de dados foi feito com questionário aberto com a gestora, contendo onze questões, com o objetivo de perceber dentro da Creche como ocorre de fato essa prática participativa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa vem trazendo questões das ações atuais dos gestores de cada escola campo, num olhar mais holístico e visa contribuir para o crescimento e consolidação dos estudos sobre Gestão Educacional no contexto curricular, na qual utilizou-se questionários abertos. Também se discute sobre o trabalho da gestão escolar, através do tema transversal “a construção do currículo democrático” para atuar a partir da construção de sua proposta de trabalho na escola, onde a formação, o planejamento e a construção permeiam e se entrelaçam em todas as atividades cotidianas educacionais contidas na BNCC.

Análise foi fundamentada nas seguintes questões: Quais atribuições da gestão na Instituição? Qual o tipo de liderança exercida pela gestão? Qual a concepção de gestão adotada na escola (Democrática, Participativa, Colegiado, Burocrática, Tecnocrática, Autocrática)? De que forma a gestão articula as atividades com a equipe técnico-pedagógico e com o corpo docente na Instituição? Quais os elementos curriculares o gestor faz uso na escola no processo administrativo? Como acontece o trabalho desenvolvido pelos gestores para atender a comunidade em relação à documentação escolar? A gestão orienta a utilização dos Referenciais para subsidiar as ações da escola? Existe na gestão algum Programa ou Projeto no processo administrativo? A escola contribuiu com a construção da BNCC e como? A gestão estabelece planos para inovar o trabalho na escola por meio dos Referenciais Curriculares? A gestão tem contato diário com as bases curriculares dentro da escola?

### 4. CONCLUSÃO

O presente estudo proporcionou verificar que o currículo, bem como a gestão escolar tem um caráter histórico, político e cultural, podendo com isso ser instrumentos de manutenção das bases sociais vigentes. A mudança da realidade só é permitida a partir de uma visão crítica envolvida com a democracia para aquisição do saber. Isso porque a realidade dos espaços escolares tem uma administração comprometida com as teorias das administrações empresariais, fato esse que o faz agir como simples consumidora dos guias curriculares fornecidos por meio das políticas públicas pelo governo.

Precisa ainda compreender que o currículo expressa através de uma proposta pedagógica os princípios importantes para a transposição didática e contextualiza a demanda mais do que a oferta simultânea de conteúdos por disciplinas diferentes, ele complementa os conteúdos por disciplinas e constrói uma ação didática unitária que

trabalha centrada nos eixos que existem entre os conhecimentos, as atitudes de abertura e convergência, a criatividade e a capacidade de inovação.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APLLE, Michael W. **Repensando ideologia e currículo**. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T.T. da. *Currículo, Cultura e Sociedade*. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- LIBÂNIO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2003.
- VASCONCELLOS, Celso dos S. **Currículo: a atividade humana como princípio educativo**. São Paulo: Libertad, 2009.
- MOREIRA, Antônio Flávio. (Org.) **Currículo: questões atuais. 8. ed. Goiânia: Alternativa, 2001**. MOREIRA, A. F. B. (Org.). Currículo, utopia e pós-modernidade. In: MOREIRA, A. F. B. *Currículo: questões atuais*. Campinas: Papiros, 1997.
- PEREIRA, Patrícia. **Currículo em mutação. Ensino Superior**, São Paulo, v. 10, n. 129, p. 28-33, 1. 2009.
- SILVA, T. T. **O currículo como Fetiche: a poética e a política do texto curricular**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- ZOTTI, Solange Aparecida. **Sociedade, educação e currículo no Brasil**. Dos jesuítas aos anos 80. Campinas: Ed. Plano, 2004.

**A CRIANÇA E O BRINCAR: A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO NAS BRINCADEIRAS**

Pedro Henrique Vieira dos Santos Silva\*; Adriele Carvalho de Sousa

Faculdade Vale do Aço, 65930000, Açailândia-Maranhão, Brasil

ph238683@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

Sabe-se que segundo Piaget (original 1964) o desenvolvimento infantil ocorre em vários eixos, sendo eles: motor, linguagem, social, afetivo, adaptativo e cognitivo. Por conseguinte, dando ênfase ao desenvolvimento cognitivo traz-se primeiramente, a definição de cognição, segundo o dicionário Michaelis, sendo: “Ato ou efeito de conhecer; Processo de aquisição de um conhecimento”. Os processos cognitivos ocorrem de diversificadas maneiras, seja através da memória, da percepção, do raciocínio e sempre de maneira única para cada um. Ou seja, esse desenvolvimento cognitivo vai depender do meio à qual a criança está inserida (Vigotsky, 1935), seja esse, o ceio familiar, a escola, a interação entre os amigos; sendo nesse meio que entra o brincar e o seu papel no desenvolver infantil. O brincar não mais deve ser visto sob a ótica do senso comum como sendo apenas um modo de diversão e passa tempo da criança, uma vez que, há nesse processo uma maneira singular do aprender, que é através do lúdico. No ato de brincar a criança é posta a pensar, logo, usar o raciocínio, a linguagem e todas as ferramentas da cognição. Nas atividades de pintar ordenadamente determinadas figuras de uma cor só, no jogo de memória, no quebra-cabeça, pega-pega, pular corda, telefone sem fio; são brincadeiras que vão desenvolver desde o aspecto físico-motor ao afetivo, social e cognitivo. Portanto, é a partir dos estímulos propostos nas brincadeiras que a criança desenvolve noções de respeito ao outro, ceder sua vez, perdoar, interagir, e tudo isso primeiramente, passando pelo processo de assimilar, de pensar, e assim processar para que seja convertido em conhecimento adquirido.

Devido ao advento das revoluções industriais e, posteriormente, ao capitalismo, os modos de viver se tornaram diferente, logo, o modo dos pais criarem seus filhos sofreram muitas mudanças, de igual modo que as vidas dessas crianças sofreram alterações. Uma das mais importantes alterações é o modo de se brincar, analisar e expor as mudanças, trazendo os possíveis malefícios e possíveis benefícios ao viver da criança por meio do seu brincar, que foi alterado ao longo dos séculos.

O brincar da criança, que antes envolvia a exploração de lugares movimentos e utilizava muito o lúdico e a imaginação, foi substituído vagarosamente pelo brincar mecanizado que os brinquedos trazem, assim as crianças que anteriormente tinham mais contatos com outros seres humanos e, por sua vez conseguia ter um processo de socialização mais rico foi trocado por uma passividade de celulares e jogos eletrônicos, onde o brincar fica preso a movimentos de brinquedos produzidos em escala global.

O brincar se tornou uma abertura para propagação de diversas crenças, uma vez que é através do brincar que as crianças conhecem o mundo, introjetando regras e costumes e padrões, estes que poderão ser prejudiciais tanto para elas próprias quanto para as pessoas que as rodeiam. Através de estudo bibliográfico em banco de dados online e através de visitaçao e discussao em orgaos especializados no fortalecimento de vinculos o presente trabalho sera embasado.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho será realizado através de pesquisar em bibliotecas online e discussao em sala de aula e em centros de fortalecimentos de vinculos na cidade de Açailândia.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O seguinte trabalho apresenta que as alterações vivenciadas pelas crianças, que se diz respeito as alterações sofridas no seu desenvolvimento típico se dão nos aspectos físicos, sociais e cognitivos, uma vez que seus laços com outras crianças e adultos se torna mais fraco devido ao afastamento que os avanços tecnológicos trouxeram.

O desenvolvimento motor foi notado, uma vez que, nos discursões no Centro de Fortalecimento de laços foi relatado, e nas aulas ministradas pela Professora Claudianny, no 3º Período no curso de Psicologia, foram expostos atrasos no andar e no falara, por conta da falta de interação da criança com o meio.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

A criança e seu meio: contribuição de vigotski ao desenvolvimento da criança e à sua educação, *Psicol. USP* vol.21 no.4 São Paulo, 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65642010000400006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642010000400006)

Desenvolvimento Cognitivo Infantil: percepções, reações e competências, *NeuroSaber*. 31, jun. de 2016. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/desenvolvimento-cognitivo-infantil-percepcoes-reacoes-e-competencias/>

Os aspectos cognitivo e afetivo da criança avaliados por meio das manifestações da função simbólica, *Ciênc. cogn.* vol.11 Rio de Janeiro jul. 2007. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212007000200008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212007000200008)

Uma reflexão sobre um processo de transformação de práticas pedagógicas nos espaços exteriores em contextos de educação de infância, *Rev. Port. de Educação*, vol.32 no.2 Braga dez. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0871-91872019000200007&lang=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-91872019000200007&lang=pt)

## A IMPORTÂNCIA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL

Amélia Aline Cavalcante Lima Oliveira<sup>1</sup>; André Lucas Sousa Brito<sup>2</sup>; Laelson Vieira da Silva<sup>3</sup>

FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65.930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

amelialine2017@gmail.com<sup>1</sup>; andrelucas14brito@gmail.com<sup>2</sup>; laelssonsilva14@gmail.com<sup>3</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

A Responsabilidade Social Empresarial tem se tornando uma ferramenta de gestão muito utilizada por empresas atualmente. Essa responsabilidade se trata de ações voluntárias, onde empresas adotam posturas e condutas que irão promover o desenvolvimento dos seus públicos internos e externos.

Segundo Morcef (2005) A Responsabilidade Social é, na verdade, uma nova forma de gestão empresarial. Uma gestão ética e transparente, baseada em princípios e valores que estabelecem mecanismos de diálogo com seus diversos públicos, visando incorporar, ao negócio da empresa, as expectativas das partes interessadas ou impactadas pela atuação da organização - os stakeholders. Neste grupo inclui-se empregados, fornecedores, acionistas, governo e sociedade, clientes, comunidade, meio ambiente e até concorrentes.

Os processos de atividades empresariais devem ser adotados em conjuntos com o desenvolvimento econômico da organização e da sociedade, sendo um resultado simultâneo para ambos os lados, valorizando a ética e os valores já estabelecidos e partilhados ente empresa e sociedade. Processos como esses trazem benefícios também para o meio ambiente, uma vez que, se desenvolvido de forma responsável trarão ações que integrem o lado ambiental, sendo fator finito importante para o desenvolvimento das organizações e das sociedades.

Desta forma este trabalho busca analisar e expor o conceito de Responsabilidade Social Empresarial, bem como descrever a importância desta ferramenta como motor para o desenvolvimento da organização e da sociedade.

### 2. MATERIAL E MÉTODO

Para se chegar ao objetivo deste trabalho será realizado uma pesquisa de natureza qualitativa, com objetivo exploratório, utilizando um processo de análise documental em artigos científicos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pesquisa realizada pelo Instituto Ethos em parceria com o Instituto Akatu, pode ser observar a concepção das pessoas sobre o papel das grandes empresas na sociedade. Assim em 2004 para 44% dos entrevistados a empresa tem o papel de formar e estabelecer padrões éticos mais elevados, indo além do que é determinado pela lei, ajudando ativamente a construir uma sociedade melhor para todos.

Figura 1- Papel das Grandes Empresas na Sociedade

***“As pessoas têm diferentes opiniões quanto ao papel que as grandes empresas devem ter na sociedade. Do seu ponto de vista, as grandes empresas deveriam...”***

	2000	2002	2004
	%	%	%
Concentrar-se em gerar lucro, pagando impostos e gerando empregos, cumprindo todas as leis	41	34	35
Fazer tudo isso de forma a estabelecer padrões éticos mais elevados, indo além do que é determinado pela lei, ajudando ativamente a construir um sociedade melhor para todos	35	39	44
Ter um padrão de comportamento entre estes dois diferentes pontos de vista	19	22	20

Fonte: “Responsabilidade Social das Empresas - Percepção do Consumidor Brasileiro” - pesquisa 2004 - Institutos Ethos e Akatu

#### 4. CONCLUSÃO

O presente trabalho ressaltou a importância da Responsabilidade Social Empresarial como uma ferramenta de gestão. A responsabilidade Social não constitui apenas em uma obrigação, e sim numa estratégia para desenvolver os negócios de uma organização, agregando valor e se diferenciando no mercado.

Observou-se que a empresa tem na percepção das pessoas um papel fundamental na sociedade, o que de fato se torna correto. As empresas como meio de transformação de matérias primas em produtos e serviços, desenvolve não apenas uma relação de venda e troca, mais sim uma relação próxima com a sociedade, demonstrando e realizando ações que modifiquem ou aprimorem a realidade da comunidade em que ela está inserida. Isso por sua vez, contribui para o desenvolvimento pessoal e profissional da comunidade e isso terá resultados positivos dentro da organização e fora dela.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORCERF, Sônia de Oliveira. **Responsabilidade Social Empresarial: Uma Ferramenta Estratégica de Gestão**. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2005.

Pesquisa 2005: Responsabilidade Sociais das Empresas, Percepção do Consumidor Brasileiro; **Instituto Akatu e Instituto Ethos**. São Paulo, 2005. Disponível em:

<http://marketanalysis.com.br/wpcontent/uploads/2014/07/Responsabilidade-Social-das-Empresas-e-Percep%C3%A1%E2%88%86o-doConsumidor-Brasileiro-Pesquisa-2005.pdf>. Acesso em: 05 de Maio de 2021.

QUEIROZ, Sara Gomes; ESTENDER, Antônio Carlos; GALVÃO, Margareth. Responsabilidade Social: uma estratégia para as empresas se destacarem no mercado. XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2014.

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA.**

Brenda Cristina Soares Silva<sup>1</sup>, Maria Andréia dos Santos Costa da Silva<sup>1</sup>, Kevyla Martins Correa<sup>1</sup>  
Erika Andreia Holanda da Silva<sup>2</sup>

1- Discente do curso de Pedagogia da FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil  
2- Professor Orientador (FAVALE). Professora do curso Pedagogia de FAVALE

brendakrystina115@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho apresenta conceitos da importância da ludicidade no ensino de matemática, de acordo com pesquisadores e estudiosos como Piaget, com sua linha de pensamento e pesquisa. O lúdico não é apenas uma brincadeira qualquer, pois o desenvolvimento da criança ocorre através da brincadeira que é um momento muito importante e significativo para a criança, é onde ela se satisfaz, explora o mundo ao seu redor, socializa, interage, se auto conhece, constrói e cresce. O lúdico é um aspecto relevante, juntamente ligado ao ato de brincar gera uma viabilidade ao aluno no processo de construção dos conceitos matemáticos.

No ensino-aprendizagem da matemática o lúdico é estratégico para suavizar a disciplina, pois é vista por muitos como árdua e dificultosa, e se estudada tradicionalmente sem metodologias ativas dificulta o desenvolvimento do educando. Segundo Zatz Halaban (2006), brincar é essencial para criança, pois é deste modo que ela descobre o mundo a sua volta e aprende a interagir com ele. O lúdico está sempre presente, o que quer que a criança esteja fazendo. Sendo assim a matemática é marcante na vida do educando pois o contato com a mesma está em todas as situações do dia a dia. A matemática lúdica é um método que atende a necessidade da elaboração de aulas com mais divertimento e desenvolvimento onde o aluno possa entender situações e solucionar problemas. E simultaneamente existem os jogos matemáticos onde potencializam o raciocínio lógico, criatividade, habilidades e promove vínculos útil na relação professor- aluno e do mesmo modo aluno- aluno.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

O projeto foi desenvolvido na disciplina de Fundamentos teóricos e metodológicos da matemática no 4º período do curso de Pedagogia, interdisciplinar com a disciplina de oficina pedagógica I. A partir de todo embasamento teórico, e todo estudo realizado através de visitas na disciplina de projeto integrador, foi perceptível a dificuldade dos alunos onde surgiu o interesse em construir um recurso pedagógico que pudesse auxiliar os alunos nas escolas, chegando na conclusão de construir um “Bingo interativo” onde seu objetivo é adquirir conhecimentos e conceitos que estimulam a imaginação, promovem o raciocínio lógico, contribuem para a organização do pensamento, exigindo atenção e concentração.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Referente aos resultados, houve a exposição dos recursos na culminância do projeto, com as demais equipes, onde foi possível demonstrar o objetivo do recurso e a metodologia, seu propósito é a inovação, melhoria e facilidade do ensino de matemática na sala de aula nas escolas, podendo este recurso O Bingo interativo ser aplicado em turmas de 1 ao 5 ano do ensino fundamental.

O projeto possibilitou aos acadêmicos maneiras de como aplicar as metodologias ativas, como utilizar dos jogos na sala de aula para otimizar o aprendizado de forma que ocorra significativa para os discentes

**4. CONCLUSÃO**

Foi de suma importância realizar o projeto voltado para estratégias de ensino de matemática, pois foi possível experimentar na prática todo esse processo da ludicidade na matemática e de como dinamizar esse ensino para que não seja um processo doloroso e dificultoso. Enriqueceram muito a trajetória dos acadêmicos envolvidos do curso de pedagogia, pois puderam vivenciar na prática todo embasamento teórico que tiveram durante as discussões da disciplina de fundamentos da matemática. Possibilitando a pesquisa e criatividade para aplicar e confeccionar o recurso, além de oportunizar a teoria com a prática, pois a teoria enriquece a compreensão da realidade e a prática se dá mediante todo processo para chegar até a sala de aula.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

HALABAN, Sérgio; ZATZ, André e ZATZ, Silva. **Brinca comigo!** Editora Marco Zero: 2006

## A TECNOLOGIA EDUCACIONAL COMO FACILITADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA

Vitória Emilly Nolasco Silva<sup>1\*</sup>; Karine da Silva Araújo<sup>1</sup>; Rhaiza Ludimila Vieira<sup>2</sup>

1 - Discentes do curso de Pedagogia. FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

2 - Professor Orientador (FAVALE); Professora do Curso de Pedagogia.

\*emillynolasco@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

As tecnologias educacionais viabilizaram o ensino durante a pandemia de covid-19. Soluções em hardware e software asseguraram a continuidade do ano letivo diante da necessidade de medidas restritivas em prol da saúde pública. A situação posicionou a tecnologia como viabilizadora e catalisadora do sistema educacional. O objetivo central da informática educativa é utilizar recursos inerentes à tecnologia da informação como ferramentas capazes de promover melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Essa etapa se inicia com professor, que deverá estar preparado para efetuar de maneira clara essa interlocução entre aluno e máquina, sem tirar o momento da descoberta e o aprender brincando que torna a aula ou conteúdo de mais fácil aprendizado. Assim na disciplina Projeto Integrador III e IV realizamos dois projetos no período de Junho e Dezembro no ano de 2020 na escola UNEVALE (Unidade de Ensino Vale do Aço) no município de Açailândia-MA, com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I. No formato remoto e presencial, para maior dissolução de conhecimento e novas experiências facilitando o aprendizado e o desempenho dos partícipes desse projeto com fins de testificarmos a veracidade da tecnologia na educação como discentes e pedagogas.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

No projeto no mês de Junho na escola UNEVALE realizamos a aula no formato remoto com os alunos do 5º ano do turno vespertino, com uma turma no total de vinte e dois alunos. No primeiro momento nos apresentamos para todos que estavam em sala, os alunos, professor e a coordenadora pedagógica. Logo em seguida fizemos uma breve explicação sobre a importância da informática aplicada à educação e como podemos usa-la a nosso favor. E então indagamos como estão no desempenho em matemática com as quatro operações básicas, afirmando que podemos tornar os estudos da tabuada divertida. Direcionamos a turma como seria o procedimento e avaliação do jogo, no qual cada um participaria individualmente respondendo em tempo real as operações de multiplicação, que estariam sendo transmitidas na tela através do nosso notebook e o tempo cronometrado através do nosso celular. Cada aluno teria um minuto e meio, para fazer o máximo de acertos e premiaria o aluno com maior pontuação. A turma interagiu muito bem, muito animada com a metodologia utilizada, todos os quatorze alunos que estavam presentes na aula participaram e foram atenciosos. O professor da turma e a diretora da escola auxiliaram no momento de organizar a ordem de participação dos alunos e as pontuações. Chegando ao fim da aula após encerrar a rodada, parabenizamos e agradecemos a todos pelo envolvimento e colaboração, enfatizando que o intuito principal foi com que compreendessem a importância da informática na educação e como é possível aprender brincando. Houve um empate entre três alunos com doze pontos (sendo o maior número de acertos) e consequentemente decidimos premiar os mesmos, recebendo assim a premiação quando retornamos as aulas presenciais. No projeto no mês de dezembro tivemos nossa aula em formato presencial com a mesma turma de alunos do 5º ano. Em sala iniciamos com breves questionamentos com os alunos, por exemplo: se já jogaram Quiz de perguntas, se gostaram e etc. Em seguida, dividimos a turma em dois grupos, com o total de trinta perguntas rápidas com três alternativas sendo apenas uma correta, elaboras por nós discentes, baseadas em conteúdo para o 5º ano. Cada grupo se reuniu com seus respectivos colegas para pensarem juntos e responderem à pergunta do quiz, sendo quinze para cada grupo. Todos os alunos se envolveram, foram atenciosos e trabalharam em equipe no jogo. Ao final da aula conversamos com os mesmos a importância dos jogos e como servem de auxílio nos estudos. Por fim deixamos com os alunos dicas de alguns *apps* e quiz que podem ser encontrados facilmente no *play store*.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização das atividades, todos os alunos se envolveram na aula, foram atenciosos e trabalharam em equipe, no fim da aula trazendo para os alunos a reflexão sobre as novas maneiras de ensinar e aprender, assim

compreendendo a importância da informática na educação e como é possível aprender brincando. A circunstância aponta para adoção mais ampla do modelo híbrido de educação, o principal diferencial dessa prática pedagógica está exatamente no contraponto dos benefícios das aulas presenciais e remotas. Diante desse quadro, dinamizam a rotina de alunos e professores da mesma forma em que estimulam o senso de colaboração, criatividade e alfabetização digital.

Figura 1 - Jogo de multiplicação utilizado do Projeto Integrador III



Figura 2 - Alunos e professores na aula no formato remoto.

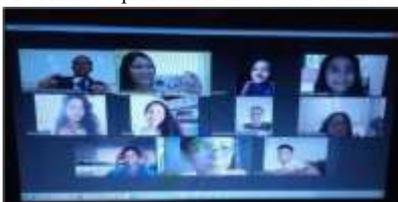


Figura 3 - Quiz utilizado no Projeto Integrador IV



Figura 4 - Alunos e acadêmicas da pesquisa e projetos no formato presencial



#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com troca de experiências, fica evidente que é muito importante fazer uso das tecnologias digitais da informação e comunicação para o processo de ensino e aprendizagem e que o professor deve buscar, pouco a pouco, dominar as tecnologias e não deixar dominar por elas. As tecnologias educacionais, além de possibilitarem a continuidade das atividades letivas em situações emergenciais, personalizam o aprendizado, melhoram meios de informações e aumentam a curiosidade com inovação diante dos conteúdos estudados. A educação a distância nesta fase de covid-19 estimulou a autonomia do estudante, neste sentido, a aprendizagem teve grande engajamento por meio dos eletrônicos virtual é uma das grandes tendências educacionais. Não cabe mais à escola preparar o aluno apenas nas habilidades de linguística e lógicas, apresentar o conhecimento dividido em partes, fazer do professor o grande detentor de todo o conhecimento. A experiência adquirida nesta fase traz oportunidades sem precedentes para inovar metodologias e avançar o modo com que promovemos o saber e como lidar com as desigualdades sociais e as barreiras da acessibilidade digital.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Carlos Henrique da Silva; NETO, Alexandre Shigunov. (Orgs.) **Informática Aplicada à Educação: algumas reflexões e práticas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2017.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas para o professor da atualidade**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2000.

**BRINQUEDOTECA HOSPITALAR NO HMA DO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA**

Graciene Silva Rocha1\*; Ellen Giovanna da Silva Costa 1; Luana Matos; Rita de Cássia Borges Domingues1; Silvia Sousa Silva Albuquerque 2

Discentes do curso de Pedagogia. FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil  
Professor Orientador (FAVALE). Coordenador do curso de Pedagogia FAVALE

**1. INTRODUÇÃO**

O brincar é uma atividade primordial para o desenvolvimento físico, mental e intelectual da criança. É brincando que a criança desenvolve a coordenação motora e estimula várias áreas do cérebro responsáveis pelas emoções vividas, da necessidade do conhecer e reinventar a realidade que a cerca.

Quando a criança brinca mergulha em um mundo de possibilidades, permitindo recriar e enfrentar situações por ela vividas no seu cotidiano. Entende-se com isso que todas as crianças precisam usufruir dos benefícios emocionais, intelectuais e culturais que as atividades lúdicas proporcionam.

Uma criança que sofre uma internação hospitalar altera o seu psicológico, altera sua rotina social e familiar. Para assisti-la é necessária uma atuação que busque sempre diminuir os efeitos colaterais da doença e favorecer seu tratamento, pois esses efeitos podem acarretar uma série de problemas, bem como apresentar perda de algumas funções em diversos níveis do seu desenvolvimento, mas, na maioria das vezes, não perde a percepção do que está acontecendo a sua volta, necessitando ser ouvida e respeitada. É necessário um olhar carinhoso para com a criança, que continua a desenvolver-se, continua gostando de todas as atividades que fazia antes da internação, ou seja, de brincar.

Neste sentido, é essencial oferecer e encontrar alternativas de atividades nas quais ela possa vivenciar o universo lúdico e continuar sendo criança. Segundo BOWLBY (1995), quando as crianças são hospitalizadas elas passam por três fases neste período. No princípio, se revoltam com a internação pelos procedimentos invasivos. Posteriormente, entram em um estado de apatia no hospital. Como processo de formação de vínculos com a equipe médica e paramédica começa aos poucos substituir a reação de revolta e apatia por afetividade e aceitação a esses cuidados que estão sendo oferecidos.

Sendo assim, é essencial que as internações realizadas com crianças sejam direcionadas para minimizar as sequelas desse processo restritivo que ela passa no hospital. Contudo, vale ressaltar a importância da humanização do atendimento e um pensar pedagógico no processo de cura, no qual as atividades lúdicas sejam inseridas na rotina de internação da criança, visando auxiliar no processo de recuperação dos pequenos.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

A Brinquedoteca do HMA – Hospital Municipal de Açailândia/MA é um projeto de extensão que visa fortalecer e devolver a comunidade em forma de ações exitosas o que foi aprendido dentro da faculdade. O público alvo são crianças internadas na ala de pediatria, esse público varia de acordo com as datas de atividades, não havendo um perfil específico, as brincadeiras são realizadas com bebês de meses até crianças com a idade de 14 anos.

Nas atividades realizadas na pediatria do HMA, as acadêmicas criaram grupos e realizaram cronogramas de atividades no hospital auxiliado pela pedagoga responsável pelo projeto dentro do HMA. Em parceria com a pedagoga hospitalar e coordenadora do projeto no hospital, foi criado um manual de boas práticas para as alunas seguirem, respeitando os protocolos de segurança no espaço hospitalar, visto que, a exposição na pediatria requer cuidados de higiene próprio visando proteger as crianças e as acadêmicas. As visitas eram agendadas e os momentos de recreação iniciavam com a música infantil, onde as crianças podiam acompanhar as acadêmicas com alguns movimentos e a cantar, em seguida faziam “contação” da história, momentos de “perguntação” do tipo: “O que você quer ser quando crescer? ”, “Quais seus sonhos”, “Como vocês pretendem alcançá-los”. Em seguida faziam brincadeiras com jogos e fantoches.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entendendo o brincar como a função básica da criança, que brincando ela explora, descobre, aprende, apreende o mundo a sua volta e que numa situação de internação hospitalar, toda sua rotina de vida é modificada, o que inclui também o brincar e a motivação inerente a todas as crianças. Ao se objetivar o resgate da saúde e a

melhora na qualidade de vida, o enfoque principal da brinquedoteca apresentou-se como uma proposta rica em recursos que resultados positivos para as crianças internadas e para as alunas que participam do projeto. Para afirmar o sucesso do projeto segue os relatos das alunas que participaram:

“A partir das atividades realizadas no ambiente hospitalares, fica claro que o hospital também é um espaço que pode possibilitar o desenvolvimento do aprendizado e amplia o campo de atuação do pedagogo, no entanto é um ambiente que requer um pouco mais de observação e sensibilidade por parte do pedagogo, por esse ser um espaço mais complexo. As atividades devem ser pensadas com mais cautela, de acordo com a necessidade e enfermidade de cada criança, não seguindo também um modelo e idade padrão como na sala e aula, exigindo assim maior flexibilidade e planejamento adaptado”. Juliana do 5º período.

“Em suma, as crianças foram bem participativas, comunicativas e demonstraram bastante interesse na realização da atividade. As mães auxiliaram na colagem do barbante, proporcionando uma maior interação entre todas. Ao terminarem as FACULDADE VALE DO AÇO LTDA colagens e pinturas, as meninas foram parabenizadas e elogiadas por, apesar da dificuldade, conseguiram realizar a atividade muito bem” Jaine aluna do 3º período.

“No presente estágio podemos observar que a prática pedagógica pode ser aplicada como eficiência no ambiente hospitalar de maneira a favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças que se encontra naquele ambiente de maneira significativa. Foram realizadas atividades quem envolvessem as crianças e os responsáveis presentes, atividades adaptadas às habilidades e potencialidades de cada criança. Houve uma contação de histórias, roda de conversa com os pais e crianças sobre as frutas.” Alunas Elen e Luana 3º período.

“Percebemos que o que foi apresentado as crianças do projeto trouxeram muitos frutos bons, visto que além de termos obtido a atenção e interesse de cada um que se estava presente, foi possível também que de certa forma eles se dispersassem de estarem vivendo naquela atual situação. E principalmente foi trazido o mais importante; o conhecimento obtido daquela experiência, tanto pelas crianças e seus pais que presenciaram, como também aos que foram ministrantes do projeto”. Alunas Ana Paula, Luana e Rita, Alunas do 3º período.

Quanto aos resultados, não foi difícil estabelecer parâmetros que apontem claramente para os efeitos desta atividade, pois o reconhecimento da equipe do hospital e das crianças, sinalizaram claramente o sucesso do projeto Brinquedoteca do HMA

Figura 1: Alunos contando história para as crianças



Figura 2 - Alunas desenhando com as crianças



Figura 3 - Alunas contando histórias com fantoches para as crianças



#### 4. CONCLUSÃO

O projeto de extensão Brinquedoteca Hospitalar apesar das dificuldades encontradas ao longo de sua aplicabilidade por conta do novo covid19, que obrigou a multiplicar os cuidados e limitaram as visitas, as alunas conseguiram aplicar e encantaram-se com o projeto, com possibilidades de seguirem com a pedagogia hospitalar. Durante todo seu percurso, vários foram os momentos, desde a criação, aceitação e parceria dentro do HMA, pois nesse processo foi possível a identificação de novas demandas na atuação do pedagogo, a necessidade da construção enquanto espaço destinado ao brincar dentro da pediatria do HMA de Açailândia. Hoje, novos desafios se apresentam, como o exercício da prática do brincar no auxílio da recuperação das crianças internas, integrada a uma nova visão do lúdico e do fazer pedagógico em espaços não escolares.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MADALENA, M. KARINA, G.G, **Pedagogia hospitalar: O pedagogo e suas práticas educativas em espaços não escolares.** (Artigo científica publicado em 2017-EDUCERE). Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23541\\_13120.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23541_13120.pdf)

WOLF, Rosângela Abreu do Prado. **Pedagogia hospitalar: a prática do pedagogo em instituição não-escolar.** 2007. Revista Conexão UEPG, vol 3, núm 1, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514151721014> Acesso em: 15.12.2020.

## DESAFIOS NO ENSINO REMOTO: IMPACTOS DAS AULAS REMOTAS PARA EDUCANDOS SURDOS.

Juliana Batista de Souza Carvalho<sup>1</sup>; Mateus Batista de Souza<sup>1\*</sup>; Claudianny Maria Galvão Melo e Silva<sup>2</sup>

Discentes do curso de pedagogia. FAVALE-Faculdade vale do Aço-FAVALE, 65930000, Açailândia/MA, Brasil

Professor Orientador (FAVALE). Professora do curso de pedagogia FAVALE

\*js7729229@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID19 pegou de surpresa professores e alunos, e para que as vidas fossem preservadas, as aulas precisaram ser suspensas para dar início ao isolamento social, trazendo assim mudanças drásticas para que não houvesse um atraso no ano letivo. O ensino remoto, que se estabeleceu durante a pandemia, traz inúmeros desafios e impactos, que vão desde uma internet instável ao não conhecimento dos aplicativos e suas funções, além da ansiedade gerada pelo distanciamento social e pelas dificuldades no processo de ensino aprendizagem na modalidade virtual. Este momento tão atípico veio de repente e de forma desafiadora, os professores tiveram que repensar as suas práticas, rever os seus planejamentos e adequá-los a nova realidade.

Para educandos surdos que dependem de uma língua gestual-visual, a LIBRAS, foi ainda mais difícil. Neste aspecto, o presente trabalho visa refletir sobre os desafios do ensino remoto e seus impactos para educandos surdos, elaborado juntamente com alunos surdos do ensino superior da Faculdade Vale do Aço (FAVALE), durante o período de pandemia, visando alcançar um ensino baseado na equidade entre todos os alunos.

A luta dos educandos surdos é de muitos anos, sendo que, durante muito tempo esses indivíduos foram tipificados como incapazes e impedidos de usar a sua língua materna. Ao longo da história da educação dos surdos, foram muitas as conquistas, como por exemplo, a inclusão desses alunos na sala regular e o apoio do profissional interprete de libras, direito esse garantido pelo decreto nº5.626/05, regulamentado a Lei nº 10.436/02, que estabelece que as instituições privadas e as públicas de ensino, com alunos surdos devem disponibilizar o apoio do interprete em sala de aula, visando assegurar o acesso a comunicação, a informação e a educação (BRASIL, 2005).

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa de abordagem qualitativa foi desenvolvida no período de abril a maio, na Faculdade Vale do Aço-FAVALE, sendo desenvolvida por meio de questionário, onde foram entrevistados 3 educandos surdos do ensino superior, objetivando coletar dados fundamentais para nossa pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como eixo relatos de educandos surdos do ensino superior, onde se observou informações importantes que outros discentes têm relatado ao longo desse período pandêmico. É importante lembrar que a comunicação não chega para educandos surdos como chega para os ouvintes, ocorrendo em alguns momentos uma quebra na comunicação. Principalmente em aulas remotas na qual o surdo precisa acompanhar o slide e o intérprete ao mesmo tempo, a internet trava, as plataformas não dispõem da janela onde o interprete fica visível durante a apresentação de slides, dificultando assim o processo de aprendizado desses indivíduos.

Podemos observar que algumas das estratégias utilizadas pelos educandos surdos nas aulas remotas foram usar uma plataforma para acompanhar os slides e outra para manter a comunicação com o intérprete em tempo real; e usar *apps* de edição para colocar legenda nos vídeos de trabalhos que os mesmos realizavam, conforme mostra a figura 1. Os educandos surdos relataram ainda sentir dificuldades quando há problema na conexão da internet, além da dificuldade em acompanhar a interpretação em Libras por meio dos aplicativos/vídeo e manter uma comunicação com alunos e professores, pois a maioria, e até mesmo familiares, não sabem se comunicar por meio da língua de sinais.

**Figura 1:** Registro de vídeo gravado para disciplina de Estágio Supervisionado

#### 4. CONCLUSÃO

Percebe-se por meio deste trabalho que se faz necessário, um estudo aprofundado das novas tecnologias, adaptação das plataformas e metodologias baseadas na equidade, afim de efetivar o que está previsto no art. 27 da Lei de inclusão, lei nº 13.146 de julho de 2015. Segundo a Lei de Inclusão “a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida” (BRASIL, 2015)

Além disso, faz-se necessário também que todos os indivíduos, tenham conhecimento da LIBRAS e saibam pelo menos o básico da comunicação para que o surdo não se sinta isolado e a comunicação ocorra de forma efetiva.

Todavia, mesmo com todos os desafios elencados pelos educandos surdos, os mesmos mostraram-se satisfeitos pelo empenho e dedicação tanto dos professores como da coordenação e interpretes de libras, incentivando a participação dos mesmos nos trabalhos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Planalto**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. De 2005.

BRASIL. Secretaria geral. Lei nº 13.146 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Planalto**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 06 jul. De 2015.

## DESRESPEITO AOS PROFESSORES: UM GRANDE EMPECILHO PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Rita de Cássia Borges Domingues

Faculdade Vale do Aço-FAVALE, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

\*borgesritadecassia92@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Décadas atrás a figura do professor era vista como sagrada, porém ao passar do tempo os profissionais da educação vêm sendo desvalorizados pela sociedade em geral. Professores mal remunerados, desrespeitados e desvalorizados dão origem a um profissional doente e desmotivado para exercer sua profissão. Nesse contexto, esse presente trabalho tem como objetivo principal salientar a importância dos professores e ressaltar a desvalorização do profissional de ensino e suas consequências para a qualidade da educação.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

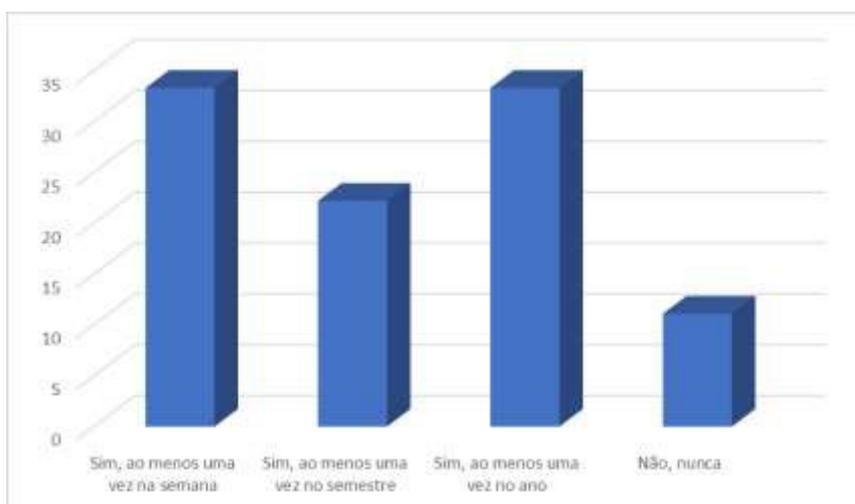
Com o objetivo explicativo, quantitativo e qualitativo, o presente trabalho busca explorar a atual situação dos professores e conscientizar a sociedade. A sua realização ocorreu no primeiro semestre do ano de 2020, especificamente entre abril e junho, na cidade de Açailândia-MA. Foi enviado um questionário eletrônico de 10 questões para alguns professores que atuam desde o ensino fundamental ao superior na cidade, através dos aplicativos *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*. O trabalho foi baseado em análises estatísticas, onde os dados foram analisados entre o dia 10 e 20 de junho, e apresentados por meio de gráficos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos pelo formulário eletrônico, evidenciou-se que a maioria dos entrevistados eram do sexo feminino (77,8%) com idade entre 41 e 60 anos (77,8%) e com a pós-graduação concluída (77,8%). Quando os professores entrevistados foram questionados se sabiam que o Brasil é o primeiro país no ranking de violência contra os professores, 33% deles afirmaram que não fazia ideia. E todos os entrevistados concordam que atitudes desrespeitosas para com os professores demonstram a situação da sociedade.

Os questionados em sua totalidade afirmaram que é importante valorizar os profissionais de ensino e que o desrespeito aos professores prejudica a qualidade de ensino. A figura 1, logo abaixo, relata por meio de um gráfico as respostas dos professores quando foram questionados se os mesmos sofrem atitudes desrespeitosas.

Figura 1 - Gráfico dos relatos de frequência de atitudes desrespeitosas.



Ao observarmos esses resultados, é evidente a importância dos professores, e como a educação é importante na construção de uma sociedade justa e decente, e desrespeitarmos o principal profissional que ensina, é impedir a construção dessa sociedade que idealizamos.

#### 4. CONCLUSÃO

Com este trabalho, podemos concluir que o desrespeito aos professores praticados nas salas de aula é em sua maioria consequência da falta de educação dos alunos, pois não são orientados por seus responsáveis em casa de uma maneira correta. A profissão do professor não é mais vista como sagrada, como nos séculos passados. No século XXI, os profissionais de ensino são mal remunerados, desvalorizados e desrespeitados pela sociedade em geral, essas práticas podem levar o profissional a adquirir síndromes como a Síndrome de Burnout, resultando assim em aulas com qualidade questionável.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JORNAL DO BRASIL. Brasil lidera ranking de violência contra professor. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: [https://www.jb.com.br/index.php?id=/acervo/materia.php&cd\\_matia=730139&dinamico=1&preview=1](https://www.jb.com.br/index.php?id=/acervo/materia.php&cd_matia=730139&dinamico=1&preview=1). Acesso em jun. de 2020.

MONTEIRO, Juliana Ceglio et al. Principais fatores que levam os professores de canto popular a buscar ajuda fonoaudiológica. *CoDAS*, São Paulo, v. 32, n. 2, e20180242, 2020.

PENTEADO, Regina Zanella; NETO, Samuel de Souza. Mal-estar, sofrimento e adoecimento do professor: de narrativas do trabalho e da cultura docente à docência como profissão. *Saúde soc.*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 135153, mar. 2019.

RISTUM, M. **Violência na escola, da escola e contra a escola**. In: ASSIS, SG., CONSTANTINO, P., and AVANCI, JQ., orgs. *Impactos da violência na escola: um diálogo com professores* [online]. Rio de Janeiro: Ministério da Educação/ Editora FIOCRUZ, 2010.

# EMPREENDEDORISMO DIGITAL: A INFLUÊNCIA DO E-COMMERCE NA CRIAÇÃO DE STARTUPS

Airton Pereira da Silva Leão<sup>1</sup>\*

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil  
Nome da Instituição, CEP, Cidade-Estado, País

\*airtonleao@outlook.com

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado digital vem crescendo fortemente nos últimos anos devido a popularização da internet, apesar de muitos consumidores ainda ter receio desta modalidade. O comércio eletrônico realiza-se as transações financeiras por meio de dispositivos e plataformas eletrônicas, como computadores e celulares. O e-commerce tem facilitado a introdução de novos empreendedores no mercado, onde muitos buscam uma alternativa para o desemprego. No cenário atual de economia globalizada e alta competitividade, a atividade empreendedora tem se mostrado como uma das mais essenciais forças impulsionadoras e estimuladoras de mudanças econômicas (DOLABELA, 2008).

Para o especialista em Startup Gitahy (2021), Startup é um modelo de empresa jovem em fase de construção de seus projetos, que está vinculada fortemente à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras, no qual se encontra um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza. O objetivo é apresentar a startups como forma de empreendimento para investidores crescerem mediante a crise, através da inovação e mudanças empresariais, identificando problemas e oportunidades e investindo recursos e competências na criação de um negócio (ARRUADA et al., 2012).

O Comércio eletrônico ou e-commerce, de acordo com salvados (2013) pode ser definido como transações comerciais feitas no ambiente virtual, com ajuda de meios eletrônicos, ou seja, é poder comprar determinado item a quilômetros de distância, sem sair de casa ou do escritório, utilizando celular, computador ou outro dispositivo. Os consumidores são atraídos pela comodidade, facilidade de acesso e, principalmente, pelos preços mais baixos que os de comércio físico (E-COMMERCE, 2021). Por sua vez, Laudon e Laudon (2007) afirmam que o comércio eletrônico se resume na utilização da internet para administrar negócios, sendo que as transações comerciais são realizadas entre organizações ou entre organizações e indivíduos.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa de abordagem descritiva. Assim, a pesquisa foi construída com base em uma revisão bibliográfica a partir de periódicos e livros acerca do tema seguindo as recomendações da literatura. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 14) afirmam que a metodologia “examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação”, buscando, à vista disso, determinar uma maneira que leve ao esclarecimento de um problema ou situação em questão que seja foco do pesquisador.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem diversas políticas governamentais de fomento ao desenvolvimento das Startups. No Brasil, destacam-se o programa Startup Brasil e o Brasil mais TI do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). É notável a quantidade de empresas virtuais que são criadas no nosso país, porém a maior parte delas é rapidamente esquecida ou nem chega a iniciar suas operações. Dewes (2005) entende que, a maior força motivadora dos jovens é a necessidade de se superar, realizar e de se diferenciar dos demais. Isso pode se manifestar, caso haja o estabelecimento de uma atividade econômica própria.

Dornelas (2008) afirma que o movimento do empreendedorismo no Brasil começou a tomar forma apenas na década de 1990, quando entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) foram criadas. Antes disso, praticamente não se falava em empreendedorismo e em criação de pequenas empresas. O E-commerce vem se tornando a solução para muitos empreendedores nesses dias de crise, mas ainda assim precisa ter bastante cautela na hora de se tornar um empreendedor desse meio, pois com o

crescimento desse tipo empresa precisa-se contar com um sistema integrado para o melhor atendimento de seus clientes. É a partir daí que surge a Startup, que vem com um novo conceito para melhorias de um determinado negócio, transformando com ideias inovadoras técnicas para lidar com o comércio eletrônico.

Dornelas (2008) assegura que o Brasil se encontra com todo o potencial necessário para se tornar uma referência no que se diz a empreendedorismo. Tendo em vista todos os programas de apoio, cursos, palestras, disciplinas Brasil. Existem diversas políticas governamentais de fomento ao desenvolvimento de startups, mais ainda assim o Brasil caminha a passos curtos nessa corrida da inovação e tecnologia, é preciso mais investimento da parte do governo e principalmente na estimulação de jovens empreendedores pois são deles que surgem as melhores ideias e mais inovadoras para a construção de um mundo cada vez melhor.

#### 4. CONCLUSÃO

As Startups tem sido o modelo de empresas do futuro que com uma forma enxuta de gestão podem obter grandes retornos. Hoje em dia, empreendedores com características inovadoras vem ganhando notoriedade através de empresas virtuais. Observa-se um grande crescimento nesse modelo de negócio que com baixo custo consegue alcançar os mais variados públicos, visto que a internet consegue atrair clientes com o menor custo e endereça de espaço geográfico. Também possibilita a resolução de problemas de qualquer local, além de maior facilidade e customização para os consumidores no que diz respeito a comparação de preços, comodidade e acessibilidade, já que o cliente pode pedir qualquer produto ou serviço na comodidade de sua residência.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, Carlos, et al. "Causas da mortalidade de startups brasileiras." **O que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado**, 2021.

DEWES, M. **Empreendedorismo e Exportação no Setor de Desenvolvimento de Software: Características de Empreendedores e Empresas. Dissertação (Mestrado em Administração) Escola de Administração**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

Dornelas, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

E-COMMERCE NEWS. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/noticias/redes-sociais-contribuiram-com-r-335-mi-para-o-e-commerce/>>. Acesso em: 01/05/2021.

GITAHY, Yuri. **O que é um startup?** Disponível em: <<https://www.empreendedoronline.net.br/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 01/05/2021.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 9º ed. São Paulo: Prentice Hall.

LORENZETTI, Ricardo Luís. **Comércio Eletrônico**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALVADOS, Mauricio. **Gerente de E-commerce**. 1º edição – Abril de 2013. São Paulo. Editora: Ecommerce School, 2013.

## FRANQUIAS BRASILEIRAS

Bruno Matos dos Santos; Jéssica Batista de Souza; Amélia Aline Cavalcante Lima Oliveira

FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

brunomds2403@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O modelo de franquias tem se mostrado uma força motriz para o empreendedorismo, pois quando um empreendedor escolhe comprar uma franquia ao invés de abrir um negócio próprio individualmente, procura correr riscos menores, ao juntar-se a um modelo já testado, ao acreditar no valor da marca do franqueador e em suas parcerias, deixando a ele, como empreendedor, mostrar as condições financeiras e de gerência para guiar o negócio, na função de franqueado.

Apesar do termo “franquias”, em pesquisas em sites de busca, apresenta resultados relacionados a licenças, uso de marca, royalties, entre outros, o modelo de negócio que se do nome de franquia vai adiante disso, podendo ser denominado como: um negócio cuja operação é copiada e transferida para outro ponto comercial com autorização de quem detém os direitos e criou tal modelo, baseando-se no sucesso da mudança de know-how entre franqueador e franqueado.

Uma importante observação na relação franqueador/franqueado é a imposição do nível de liberdade que um franqueado pode ter em seu ponto, dando clareza à responsabilidade esperada de cada uma das partes, buscando a diminuição de conflitos entre elas.

Tais considerações levam à busca pelo aperfeiçoamento do conhecimento dos dados sobre Franchising no Brasil, para avaliar não apenas a atual situação, mas também, de oportunidades de crescimento junto aos setores que porventura precisem de estudos sobre suas práticas e eventuais melhorias, como: diferenças entre modos de gestão e resultados para franqueadores e franqueados; comparativo entre franqueadores com administração familiar e os “profissionalizados” e sua relevância em resultados, se houver, por exemplo.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento desse trabalho de base de dados foi feito para se alcançar dados empíricos para trabalhar questionamentos ligados às principais visões teóricas em franquias, como a teoria da escassez dos recursos (que tem pés na teoria baseada em meios da firma e na dependência de recursos – mostrando uma possível razão que manipula o franqueador a usar o modelo de franquias para o crescimento de seus negócios), teoria da agência (para a análise dos conflitos entre franqueadores e franqueados), e ainda de teorias aplicadas ao estudo dos valores de transação e de direitos de propriedade.

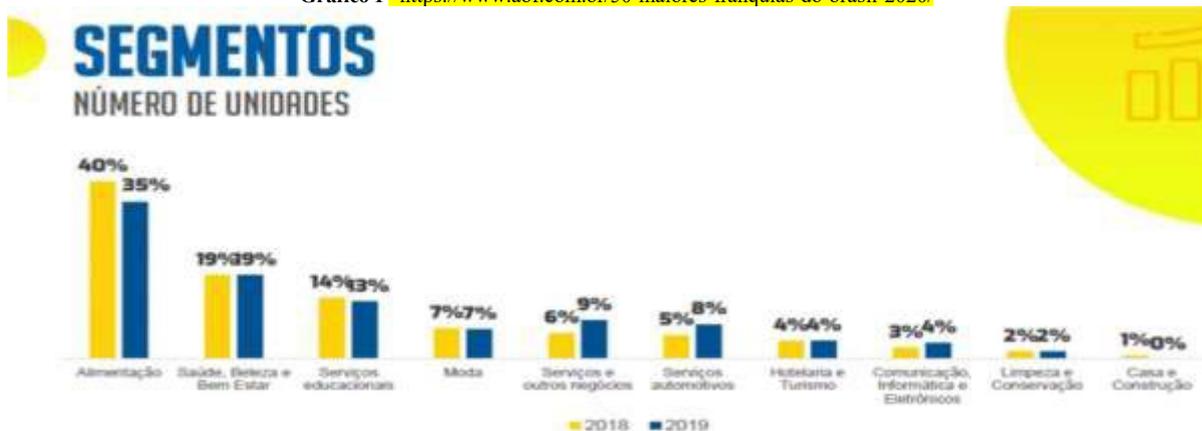
Na pesquisa, verificou-se os anuários Guia de Franquias da Associação Brasileira de Franchising (ABF) 2019 (todas as informações, exceto faturamento por rede) e Sistema de Franquias e Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como exemplo da movimentação vista em outros estudos, a pesquisa dos Perfis das Maiores *NetWork* de Franquias no Brasil reconheceu o prosseguimento das aplicações de recursos em empresas mais inovadoras. Conforme com a Pesquisa, nos últimos dois anos, à medida que a porcentagem de estabelecimentos mais conservadoras teve diminuição de 88,2% para 85,6%, outros tipos – como, pontos com locomoção, operações em casa e bancas de vendas – subiram de 12% para 15%. O estudo mostra que a situação continuou semelhante às edições anteriores da estrutura das Franquias mais bem-sucedidas do país por redes.

Relacionando o tempo de mercado como franquia, a estrutura das mais bem-sucedidas mostrou pouca oscilação comparando com 2018, transparecendo novamente que o conhecimento empírico é um aspecto determinante para se alcançar um determinado lugar, mas, podendo haver exceções.

Não foi possível relacionar que a formação acadêmica tenha influência direta com o sucesso de suas redes de franquia. Porém, fizeram cursos de gestão e procuraram “apoio junto a outros empreendedores”, principalmente no início de seus negócios.

Gráfico 1 - <https://www.abf.com.br/50-maiores-franquias-do-brasil-2020/>Gráfico 2 - <https://www.abf.com.br/50-maiores-franquias-do-brasil-2020/>

#### 4. CONCLUSÃO

Este tipo de contrato tem aumentado significativamente nos últimos anos, fazendo do Brasil, atualmente, um dos maiores países franqueadores do mundo, nos mais diversos tipos de segmentos.

Nota-se que: os setores de Serviços Alimentícios e Saúde, Beleza e Bem-estar apresentaram os maiores percentuais de redes com crescimento do faturamento e do número de pontos comerciais. Dos dados das entrevistas com os fundadores de redes com maior destaque, o aspecto mais dito pelos entrevistados foi a sinalização de sua origem humilde com a dedicação ao seu negócio, como incentivo de “vencer na vida”, mostrando ser tal característica passível de ser pesquisada com maior propriedade em estudos futuros.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABF - Desempenho do Franchising 2018. Disponível em [www.abf.com.br](http://www.abf.com.br). Acesso 20.nov. 2019.

ABF – Guia de Franquias ABF 2019

SEBRAE - O sistema de franquias. Disponível em <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 05.jun.2019.

## O LÚDICO COMO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA –MA.

Manoela Dandara Silveira de Sousa<sup>1\*</sup>; Raquel Silva Aguiar<sup>1</sup>; Rhaiza Ludimila Vieira<sup>2</sup>

Discentes do curso de Pedagogia. FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia/MA, Brasil

Professor Orientador (FAVALE); Professora do Curso de Pedagogia

mdandarah.souza@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O brincar é um processo natural que faz parte da infância, e é um direito de toda criança garantido pelo Estatuto da Criança e Adolescente (ECA). A ludicidade é a ação que se utiliza de jogos e dinâmicas como recurso colaborador do processo de construção do conhecimento, sendo de fundamental importância para o desenvolvimento e aprendizado de toda criança, proporcionando um momento de prática educacional de conhecimento de mundo, oralidade, regras, socialização, distração, troca de experiências e criatividade, tornando o espaço escolar bem mais atrativo, permitindo ao aluno, aprender de forma mais prazerosa e significativa, contribuindo também com a interação dos discentes.

Atualmente muito tem-se falado da importância da utilização do lúdico no ensino escolar, fala essa que ganhou ainda mais força com a implementação do documento normativo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), principalmente tratando-se de creche e pré-escola. Mas ainda assim, é perceptível que pouco tem se colocado em prática. A ludicidade ainda não é tão usada em sala de aula, prevalecendo assim, os métodos tradicionais.

O presente estudo tem como objetivo mostrar a importância do lúdico como facilitador no processo de ensino e aprendizagem da matemática, como também identificar os benefícios das atividades lúdicas na educação infantil e observar qual o papel do professor em relação a utilização do lúdico no processo de ensino.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é de caráter qualitativa, foi realizada por meio de estudos bibliográficos e observações de atividades desenvolvidas em uma sala de aula de pré-escola II, da rede municipal de Açailândia – MA, tendo como sujeitos um professor e 16 alunos, no ano de 2019, durante quatro meses.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de observações em sala de aula no campo estudado, foi presenciado a execução de algumas atividades lúdicas, que foram desenvolvidas pelo professor, com o objetivo de proporcionar um melhor aprendizado e compreensão dos alunos. Foi realizada uma aula de matemática com a utilização de recursos lúdicos, por meio de dinâmicas elaboradas pelo professor. Para o desenvolvimento da dinâmica foi utilizado alguns materiais da própria escola, como quatro bambolês, também algumas bolas e uma bacia que eram materiais do professor.

Para a execução da atividade o professor colocou em os bambolês no chão em quatro cantos e a bacia no centro com todas as bolas dentro, e solicitou quatro alunos para que cada um ficasse em um bambolê. O objetivo era que os mesmos pegassem uma bola por vez, que estava dentro do recipiente e colocasse dentro do seu bambolê, até que não restasse mais nenhuma bola na bacia. No final quem conseguisse pegar maior quantidade de bolas ganhava a dinâmica e o prêmio de um pirulito.

Para que a brincadeira ocorresse de forma organizada o professor estabeleceu regras, as quais não permitiam que o aluno pegasse mais de uma bola por vez e que se a bola estivesse fora do bambolê a mesma não seria contada na somatória das quantidades.

Após a finalização da dinâmica foi feita a somatória da quantidade de bolas que cada aluno conseguiu pegar. Onde o professor pegava uma bola por vez e pedia que os alunos fossem contando, e o mesmo anotava as quantidades no quadro. Logo após o professor propôs exercícios de adição e subtração no quadro, para serem resolvidos pelos alunos, no qual foram utilizadas as bolas para assim contar e resolver problemas.

Com isso foi possível perceber que a utilização desses materiais auxiliou no entendimento das crianças, assim como ajudaram a resolver as questões. Pois quando tinham dificuldade de fazer a somatória de dois números o professor os incentivavam a encontrar a resposta contando as bolas. Houve um momento em que se percebeu

que quando o professor perguntava qual era o resultado da adição ou subtração sem utilizar as bolas, os alunos erravam o resultado, mas quando utilizado o auxílio desses materiais eles conseguiam encontrar o resultado correto.

**Figura 1:** Dinâmica com bolas e bambolês em aula de matemática.



#### 4. CONCLUSÃO

Entende-se que o lúdico é todo e qualquer atividade que proporciona divertimento e prazer o que por sua vez possibilita aos envolvidos uma aprendizagem mais significativa. A utilização do brincar em sala de aula com os alunos envolvidos é bastante eficaz pois contribui significativamente no processo de ensino e aprendizagem, considerando que diante das observações, há uma percepção que de fato, a ludicidade é necessária como facilitador no processo de ensino e aprendizagem da matemática das crianças. Contudo pode-se concluir que, a ludicidade aplicada ao ensino da matemática pode ser utilizada como ferramenta mediadora e facilitadora, proporcionando ao professor reforçar os conteúdos disciplinares, destacando a autonomia e a confiança da criança na resolução de problemas, tornando um aprendizado prazeroso e divertido onde se pretende alcançar melhores resultados no seu desenvolvimento escolar.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**. 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file>>. Acesso: 16/11/2019.

OLIVÉRIO, Juliana Bortolucci. **O ensino da matemática através do lúdico na educação infantil**. Disponível em: <<https://meuartigo.brasescola.uol.com.br/pedagogia/o-ensino-matematica-atraves-ludico-na-educacao-infantil.htm>> Acesso: 18/11/2019.

## O MST E CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA DOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO CALIFÓRNIA NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA – MA.

Francisco do Livramento Andrade I

Docente do Curso de Psicologia e Pedagogia da FAVALE – Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil.

andradeacalifornia@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho se justifica pela necessidade de compreender o processo de construção da consciência dos camponeses a partir de sua inserção nas lutas orgânicas do MST, como nas atividades do cotidiano de um assentamento, no sentido de perceber os aspectos formativos presentes nos espaços e nas ações desenvolvidas por estes sujeitos em seu espaço de construção de vida.

No Brasil o trabalho no campo desenvolve-se num amplo e diversificado espaço e abrange um conjunto de atividades, entre elas, a agricultura, a pecuária, a pesca, o extrativismo. O trabalho de um lavrador é lavrar a terra, é prepará-la para plantar, esse trabalho é um dos mais antigos da história da humanidade, mas na sociedade atual acabou sendo concebido como um trabalho penoso e sofrido, isso porque para os pequenos produtores as condições do trabalho nem sempre dispõe de estruturas que facilita a lida com a terra. E neste contexto social, assumir que é um lavrador é um ato de consciência de classe, e consciência da importância do trabalho que realiza. Assim pode se afirmar que a realidade no assentamento também é composta por seres humanos, pois ali não vivem apenas trabalhadores Sem Terra, e sim, pessoas que cultivam esperanças e sonhos de alcançar dias melhores, através do seu trabalho e da convivência social.

Há momentos na história da humanidade que as saídas parecem obscuras, o desânimo toma conta de determinados setores sociais, a fraqueza parece ser a lógica da sobrevivência e admitir a derrota é a única saída. Mas de repente como se uma energia brotasse do chão, começa a contagiar as pessoas, e estes vão se levantando, se dando as mãos, entrelaçando os dedos, apertando-se, não querendo mais soltarem. Partem em busca de alguma vitória que os antepassados não conseguiram realizar. (BOFF, et al. 2000. p.50)

O assentamento Califórnia não é somente um espaço de produção de alimentos, mas ao mesmo tempo em que produz alimentos saudáveis os camponeses também produzem cultura, e um jeito alternativo de viver e de se organizarem socialmente, e assim vão constituindo uma identidade diversa e específica, pois, vão aprendendo uns com os outros, e forjando novos seres humanos neste novo espaço chamado assentamento.

O processo de luta e organização dos camponeses do Assentamento Califórnia se põe frente à realidade, e quanto mais próximos, mais envolvidos nesta realidade mais se possibilita desvela-la, e penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual se encontra para entendê-la, analisa-la e transforma-la. Porém acredita-se que a conscientização não consiste em estar frente a realidade, ela não existe fora das práxis, ou seja, sem o ato ação e reflexão.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho de pesquisa foi realizado a partir de observações e vivências em lócus, além da aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas, no sentido de compreender melhor a relação dos camponeses com as lutas organizativas existentes na comunidade, e a percepção em relação ao processo de formação que se dá a partir de sua inserção nas lutas locais e em diversos espaços construídos pelo MST.

Os instrumentos metodológicos usados nesta pesquisa possibilitaram a otimização do tempo, facilitou a leitura e interpretação das informações, como permitiu ainda a flexibilidade nas respostas dos entrevistados, e evitando assim ao investigador fazer questionamentos demasiadas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quadro 1 - Principais aprendizagens dos camponeses no dia a dia do Assentamento Califórnia

Camponeses	Principais aprendizagens dos camponeses no dia a dia do Assentamento Califórnia.
Camponesa L.	“Aprendo sobre os meus direitos, sobre lutar de forma organizada e a fazer mobilização”
Camponês A.	“Aprendo muitas coisas ouvindo os outros companheiros, aprendo a viver de forma tranquila, e ter o pão de cada dia.”
Camponesa J.	“Aprendo de tudo, principalmente a me organizar pra lutar pelos meus direitos.
Camponês B.	“Aprendo a lutar por aquilo que quero, agora quando eu chegar em outro lugar posso ajudar as pessoas a lutar porque eu já aprendi”.
Camponês R.	“Aprendo a ter resistência para a luta do dia a dia”.
Camponesa C.	“Aprendo a conviver com as pessoas, ser mais organizada, e a ter disciplina”
Camponesa BR	“Aprendo a lutar de forma organizada”
Camponesa D.	“No dia a dia aqui eu tenho aprendido o valor da vida, porque é muito difícil a vida de quem é excluído”.
Camponesa M.	“Aprendo principalmente a trabalhar na terra, eu sempre tive o sonho de ter meu pedaço de terra e para isso tive que aprender a lutar, e foi no assentamento na luta que aprende.”
Camponês NA.	“Aprendo a plantar, a criar, aprendo também a lutar pelos os sonhos, porque tem que ter os sonhos se não a gente não consegue se organizar pra lutar”.

Figura 1: Alvorada em homenagem aos 20 anos do Assentamento Califórnia



Figura 2: Mística para troca da bandeira em frente ao assentamento Califórnia.



#### 4. CONCLUSÃO

Diante do exposto é possível concluir que as vivências e a dinâmica de organização do MST e do Assentamento Califórnia são formativas, pois foi possível conhecer as metodologias utilizadas pelo MST nas lutas organizativas com sua base social, e com isso pode-se afirmar que as lutas por se só não formam, como também não conscientizam, não libertam e nem não emancipam, porém, é visível a diferença metodológica das lutas organizadas pelos camponeses ligados ao MST, se comparadas a outras metodologias que se afirmam como críticas, inovadas, democráticas e revolucionárias. Neste sentido a forma como o MST desenvolve as ações socioeducativas no Assentamento Califórnia se tornam experiências de emancipação, conscientização e construção efetiva da consciência camponesa.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOFF, Leonardo, BETTO, Frei e BOGO, Ademar. **Valores de Uma Prática Militante**. Consulta Popular Cartilha nº 09, SP. 2000.

IASI, Mauro. **Ensaio sobre consciência e emancipação**. São Paulo: Expressão popular, 2007.

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, REPRESENTAÇÕES INDIVIDUAIS E COMPORTAMENTO**

Pedro Felipe Araújo Lima\*; Marcia de Sousa Costa

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia – MA, Brasil

\* itsfelipelima7@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A obra resenhada é um artigo de revisão bibliográfica que possui como tema central a Teoria das Representações Sociais. Tal artigo utiliza em sua escrita uma linguagem formal e referências a obras de outros autores para compô-la. Tem como objetivos principais apresentar a Teoria das Representações Sociais de uma forma geral e objetiva, além de também, abordar as relações entre as representações sociais e as representações individuais e as representações sociais e o comportamento.

O artigo cumpre de forma excepcional o que se propõe a ser, um material introdutório sobre o complexo assunto da Teoria das Representações Sociais, porém, vai além disso ao abordar outros subtemas igualmente interessantes. A forma como o artigo foi escrito faz com que a leitura seja rápida e instigante, podendo ser bem aproveitada no mundo acadêmico.

Por mais que os assuntos abordados sejam relativamente complexos, ao fim da leitura do artigo, ele não nos deixa com a impressão de que “ficou faltando algo”, pelo contrário, é um texto bastante completo pois responde nossas perguntas iniciais do tipo, “o que são as representações sociais? ”, e as perguntas que surgem após essas respostas. As nossas dúvidas iniciais e as que surgem durante a leitura são respondidas em subtemas presentes no texto que são ligados de forma extremamente orgânica e natural, o que demonstra o domínio da escrita por parte dos autores e faz com que a leitura se torne dinâmica.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa em questão foi desenvolvida a partir de um estudo bibliográfico, que segundo Gil (2008) é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Essa pesquisa especificamente foi desenvolvida a partir da base de dados do *scielo*, a partir das seguintes palavras chaves: representações sociais, comportamento e psicologia social. Foram analisados 3 artigos no período de 02 a 30/04/2021, possibilitando o desenvolvimento do presente trabalho.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo das relações entre representações sociais e atitudes permite também considerações acerca da ligação entre representações e comportamento, tomando as atitudes como predisposições comportamentais mais individuais e de nível mais micro. Buscando realizar uma articulação com a teoria do comportamento planejado de Bauer (2001), as representações sociais poderiam servir como referência para a percepção de normas subjetivas por parte dos indivíduos; afinal, uma representação social fornece aos atores sociais indicações sobre o que é e como agir referente a um objeto social qualquer.

Rouquette (2005) propõe relações hierárquicas entre alguns construtos do pensamento social formalizadas numa arquitetura cognitiva. O autor situa as representações sociais num nível superior às atitudes. Assim, um conjunto de atitudes seria gerada por uma representação social.

Abrie (2003) fez uma revisão de estudos estruturais que demonstram que as atitudes dependem das representações sociais, mas estas dependem pouco das primeiras. Mudanças induzidas no sistema central provocam alterações significativas nas atitudes, enquanto que contestações de elementos periféricos não o fazem.

**4. CONCLUSÃO**

Após enumerar sobre os aspectos básicos da teoria das representações sociais, torna-se claro seu valor, que vem se sustentando desde sua proposição inicial nos anos 60. Mais que uma compreensão de base acerca dos processos constituintes de um fenômeno específico, ela inaugurou uma forma distinta de enquadrar os fenômenos sociopsicológicos, seguindo pressupostos diferenciados da perspectiva da cognição social, que por sua vez situa as investigações em níveis de análise intra-individuais e interpessoais, mais próxima de uma psicologia geral.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABRIC, J. C. (2003). **Abordagem estrutural das representações sociais: desenvolvimentos recentes**. In P. H. F. Campos & M. C. da S. Loureiro. (Eds.), *Representações sociais e práticas educativas* (pp. 37-57). Goiânia: UCG, 2003. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 08 de Abril de 2021.

BAUER, M. **A popularização da ciência como imunização cultural: a função de resistência das representações sociais**. In P. Guareschi & S. Jovchelovitch (Eds.), *Textos em representações sociais* (pp. 229-257). Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 08 de Abril de 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

ROUQUETTE, M. L. **As representações sociais no quadro geral do pensamento social**. In A. S. P. Moreira, B. V. Camargo, J. C. Jesuino & S. M. Nóbrega (Eds.), *Perspectivas teórico metodológicas em representações sociais* (pp. 189-199). João Pessoa: UFPB, 2005. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 10 de Abril de 2021

WACHELKE, J. F. R; CAMARGO, B. V. **Representações Sociais, Representações Individuais e Comportamento**. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* - 2007, Vol. 41, Num. 3 pp. 379-390. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 10 de Abril de 2021.

## OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL: A DIDÁTICA DE ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Raquel Silva Aguiar<sup>1\*</sup>; Claudianny Maria Galvão Melo e Silva<sup>2</sup>

1 - Discente do curso de Pedagogia. FAVALE - Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

2- Professor orientador. FAVALE- Professora do curso de Pedagogia FAVALE

Raquelsa9717@gmail.com\*

### 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus (Covid-19) ocasionou grandes mudanças em todo o mundo, e a educação, sem dúvidas foi um dos setores que mais sentiram os impactos dessa nova realidade, ocasionada pela disseminação do vírus. O isolamento social, sendo uma das principais medidas de prevenção da doença, transformou de forma drástica a realidade das instituições escolares, exigindo assim que se repensasse em como dar continuidade no processo de ensino. Assim, professores e coordenadores pedagógicos da educação infantil tiveram de reinventar sua prática pedagógica. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Parte do trabalho do educador é refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças. Ainda, é preciso acompanhar tanto essas práticas quanto as aprendizagens das crianças, realizando a observação da trajetória de cada criança e de todo o grupo – suas conquistas, avanços, possibilidades e aprendizagens. (BRASIL, 2018)

Dessa forma, houve a necessidade de transformar a didática de ensino e adequar os métodos pedagógicos frente as novas limitações. O papel do educador tornou-se ainda mais desafiador, pois foi necessário recriar e replanejar toda sua prática, visando alcançar o desenvolvimento integral de todos os discentes, sem que houvesse prejuízo em sua formação, também levando em consideração a situação socioeconômica e estrutural familiar de cada aluno. Desse modo, o presente estudo tem o objetivo de investigar quais os principais desafios e transformações da didática na educação infantil em relação ao ensino remoto durante a pandemia.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa em processo de construção, na qual a metodologia utilizada é qualitativa, desenvolvida por meio de estudos bibliográficos, sendo também realizado um questionário com 6 professoras atuantes na educação infantil da rede pública. Tal questionário foi aplicado por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, com o intuito conhecer e compreender a realidade do processo de ensino dessa etapa da educação básica, durante o período pandêmico.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ainda no início do ano letivo de 2020, diante da pandemia e das recomendações da Organização Mundial da Saúde – OMS, para o distanciamento social, e seguindo orientações do MEC, as instituições de educação infantil tiveram de replanejar e adaptar suas ações para um novo formato, as aulas remotas. Para compreender melhor as mudanças ocorridas e qual didática está sendo utilizada, foi aplicado um questionário com algumas professoras de educação infantil da rede pública de ensino.

Em relação as maiores dificuldades do ensino remoto, a maioria das professoras responderam que está no fato da pouca participação e retorno das famílias, em relação ao que é proposto para ser desenvolvido com as crianças. Sobre as dificuldades a professora 4 ressalta que: “*muitas famílias não têm tempo para auxiliar sua criança e*

*outras são analfabetas não podendo instruir as mesmas*". A professora 5 relata que a falta de recursos para a gravação de aulas também é um dos desafios.

Para manter a comunicação com as famílias e enviar as propostas de atividades, todas responderam que utilizam apenas grupos de WhatsApp, e que essa foi a forma mais acessível. Apesar de que anteriormente foi sugerida a utilização de uma plataforma digital própria da instituição de ensino do município, mas que não foi muito bem aceita pelos pais e responsáveis. Todos os alunos, incluindo aqueles que não possuem acesso à internet, recebiam quinzenalmente ou mensalmente um bloco de atividades impressas que eram planejadas pelas professoras. Mas já no primeiro bimestre de 2021, todos os alunos receberam os livros didáticos individuais, que contêm as atividades e conteúdo de acordo com as habilidades a serem desenvolvidas.

As crianças que não tem acesso a internet recebem semanalmente um roteiro explicando como e quais atividades devem ser realizadas. Já as famílias que tem acesso a internet diariamente recebem um vídeo da professora, onde a mesma passa as orientações sobre as atividades e abordam um pouco sobre o conteúdo.

Com respeito ao acompanhamento e desenvolvimento dos discentes, as professoras responderam que o processo de avaliação é feito por meio dos vídeos e fotos que as famílias enviam nos grupos de WhatsApp da turma, que mostram as crianças interagindo e realizando as atividades. Já as famílias sem acesso à internet retornam as atividades para os professores diretamente na instituição. Além disso a professora 4 enfatiza que: "*quando percebe-se que a criança está com muita dificuldade, solicitamos a mesma na escola para dá o devido suporte*".

Apesar das dificuldades enfrentadas no ensino remoto, todas as professoras entrevistadas afirmam ter passado por formação ao longo da pandemia. Formações com o objetivo de capacitar e preparar os educadores para utilizarem alguns recursos e ferramentas, auxiliando na comunicação com as famílias e na criação de vídeos e conteúdo para as aulas. Referente a tais formações as educadoras relatam que foram ofertadas pela própria rede de ensino, sendo que algumas delas buscaram também capacitação por conta própria.

#### 4. CONCLUSÃO

Por meio do presente estudo, pode-se perceber e conhecer de forma detalhada as principais mudanças e transformações na prática pedagógica, na etapa da educação infantil durante a pandemia do coronavírus (Covid-19), além dos desafios e dificuldades enfrentados no ensino remoto. Nesse período de isolamento social, as ferramentas digitais e tecnológicas foram fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem, facilitando a interação entre professor, aluno e família. Sendo assim, a formação e qualificação dos educadores é de suma importância, para que estejam aptos para dar a devida assistência e acompanhamento às famílias nesse montante tão delicado.

É necessário que os professores busquem estratégias, criem ideais e renovem metodologias e a didática de ensino, para que a todas as crianças sejam garantidos os direitos de aprendizagem, o pleno desenvolvimento e um ensino democrático. LIBANEO, (2006, p.36) explica que "[...] a escola deve interagir continuamente com as condições de vida da população para adaptar-se às suas estratégias de sobrevivência, visando impedir a exclusão e o fracasso escolar.

Portanto é importante que o professor e as instituições de ensino tenham um olhar sensível, considerando as desigualdades financeira e sociais, as dificuldades, o despreparo e falta de recursos das famílias. Dessa forma, a didática de ensino deve ser democrática para atender as necessidades de cada criança, prevenindo a evasão e o fracasso escolar, e proporcionando um ensino de qualidade a todos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

LIBANEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2006.

**SEÇÃO IV - SAÚDE**

## A SUBSTITUIÇÃO DE AMÁLGAMA POR RESINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

\*Laura Almeida Gera,\*\* Douglas Luines de Sousa Oliveira

FAVALE Faculdade Vale Do Aço, 65930000, Açailândia-MA, Brasil

\*lauragera99@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O amálgama dentário é um material de restauração que tem sido usado com sucesso há mais de um século. Porém, nas últimas décadas, diversas modificações foram feitas no processo de retificação de ligas e materiais, permitindo alterações em sua estrutura e estabilidade física e mecânica. Embora nos últimos anos, a demanda das pessoas por restauração estética venha aumentando, por considerar sua eficácia e segurança.

As citadas modificações de ligas e materiais acabaram alterando também suas indicações clássicas como material restaurador, pois o aprimoramento das ligas, aliado às modificações introduzidas também no preparo e nos meios de retenção, permitem uma possibilidade maior de indicações clássicas, mesmo em cavidades onde a perda de estrutura dental for significativa ou mesmo em situações especiais relacionadas ao paciente ou ao profissional, no momento da avaliação das condições clínicas.

A substituição de antigas restaurações ainda é um dos procedimentos mais comumente realizados na prática clínica, superando os procedimentos que envolvem a restauração de novas lesões de cárie. As principais razões para a troca das restaurações são: diagnóstico clínico de lesões de cárie secundárias, presença de defeitos marginais, fraturas, descoloração marginal, desgastes, perda de forma anatômica e estética. A substituição de restaurações apenas por razões estéticas leva à perda desnecessária de estrutura dental sadia (ELDERTON, 1988) especialmente quando se considera dentes posteriores, que a priori não interferem na estética. No entanto, a substituição não garante que as imperfeições supracitadas não ocorrerão novamente, nem que novas lesões e/ou lesões de cárie secundárias não afetarão a nova restauração. Além disso, este procedimento tende a causar perda de estrutura dentária sadia desnecessária, levando ao ciclo restaurador repetitivo. Contudo, mesmo que restaurações satisfatórias de amálgama possam apresentar um risco menor ao desenvolvimento de cárie secundária, elas têm sido frequentemente substituídas por restaurações de resina composta (LUCAROTTI, 2005), muitas vezes pelo simples fato de não serem estéticas (VIDNES-KOPPERUD, 2009)

Os fatos citados fazem com que nos últimos anos a quantidade da população pela procura por restaurações dentárias vem aumentando, assim como também as substituições dessas, o que permite suspeitar que a longevidade de restaurações de amálgama, resina composta sejam menores que o seu potencial real. Klausner et al. (1987) afirmam que a longevidade das restaurações dentárias depende de muitos fatores, tanto físicos e químicos relacionados às propriedades dos materiais, quanto à experiência e técnicas utilizadas pelo operador, que deverá saber quais os critérios para uma substituição precisa. Outro fator importante é a colaboração do paciente, diante dos seus hábitos de higiene bucal, onde alguns serão mais susceptíveis a cárie dentária.

Este trabalho tem como finalidade avaliar a ocorrência de troca de restaurações de amálgama por resina composta assim como analisar os fatores associados à esta troca.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura nas bases de dados Scielo, Google acadêmico, no período entre 2011 e 2020. As palavras-chaves utilizadas foram: amálgama, resina e substituição.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

FIGURA 1: Substituição do amálgama para a resina



Fonte: GUIMARÃES. et al.2020

Figura 1: A) Aspecto clínico inicial. B) Aspecto após remoção do material restaurador. C) Aplicação do adesivo universal. D) aplicação do adesivo universal aplicado na cavidade oral indireta.

Para Espíndola-Castro et al.,<sup>12</sup> avaliar o sorriso em seu âmbito estético é apontar as condições que acometem de forma positiva ou negativa sua proporcionalidade, com a finalidade de gerar soluções clínicas que potencializam a dinâmica da harmonia facial. Assim, para alcançar a expectativa estética da paciente, após a adequação do meio bucal optou-se pela retirada do amálgama de prata. Os motivos para se indicar as substituições de restaurações metálicas podem ser devido a infiltrações, fraturas, recidiva de cárie ou até mesmo, por motivos estéticos. Sendo a remoção do amálgama nas faces oclusal e vestibular, utilizando a ponta diamantada #1013 sob refrigeração, em alta rotação. Dada a característica expulsivas do preparo cavitário, não foi realizado nenhum tipo de desgaste adicional, logo em seguida foi realizado o isolamento absoluto com a borracha para aplicação da pedra pomes na cavidade, e em seguida foi aplicado o adesivo universal.

### 4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que é importante respeitar as formas de resistência e retenção dos preparos para amálgama; na presença de restaurações de amálgama com falhas, estas devem ser reparadas ou substituídas criteriosamente para evitar prejuízo ao remanescente dental; sendo a resina composta o material de eleição para substituição, por ser mais conservador e estético.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUIMARÃES; A. A. A. Et al. **Substituição de restaurações em amálgama de prata por resina composta pelas técnicas direta e indireta: caso clínico.** Rev Ciên Saúde 2020;5(1):14-19
- BONINI; G. C. Et al. **Reparo de restauração de amálgama em dente decíduo: relato de caso clínico.** Rev assoc paul cir dent 2011;65 (5):388-92
- CENTOLA, A. L. B.; NASCIMENTO, T. N. do; TURBINO, M. L.; GIRALDI, K. C. F. M. **Restaurações com amálgama: análise rugosimétrica utilizando-se cinco tipos de ligas e quatro técnicas de polimento.** Pesqui Odontol Bras, v. 14, n. 4, p. 345-350, out./dez. 2000.
- RIBEIRO; M. D. F.; PAZINATTO; F. B. **Crítérios clínicos para decisão entre substituição ou reparo de restaurações em resina composta – revisão de literatura.** Rev. Bras. Odontol. vol.73 no.3 Rio de Janeiro Jul./Set. 2016
- SCHIMIDT; R. D. O.; IWASAK. K. **Razões para substituição de restaurações.** Revista UNINGÁ Review Vol.20, n.2, pp.86-90 (Out - Dez 2014)

## AMÁLGAMA: ANTAGONISTA OU PROTAGONISTA?

Julia Roberta Santos da Rocha\*; Douglas Luines de Souza Oliveira\*\*

Faculdade Vale do Aço- FAVALE, 65930-000, Açailândia- MA, Brasil

\*email: jrpedita@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A Amálgama está presente na história desde épocas remotas, há mais de 160 anos se faz presente nos procedimentos restauradores dentro da odontologia (ROSA, Nathan 2018). Devido a sua alta resistência, esta é uma garantia de reparo duradouro. Podendo assim, permanecer inalterada por 20 a 30 anos, sem maiores problemas. Ela é constituída por uma liga metálica que, consiste em uma mistura de mercúrio, prata, cobre, estanho e outros metais.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi utilizado a seleção de dois artigos científicos, um livro e duas reportagens retiradas de sites eletrônicos. Como método de escolha, foi usado para chave de busca as palavras: amálgama, toxicidade, materiais restauradores e amálgama na atualidade. Para uma revisão literária abrangente e eficiente, acerca das questões envolvidas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mercúrio é chamado de metal pesado e é tóxico para o organismo humano, o que não é novidade. Portanto, essa questão tornou-se um grande debate na área odontológica (mesmo que uma conclusão definitiva, ainda não tenha sido alcançada). Seria de fato o caso, a amálgama, heroína de anos e anos, virar a vilã? Além da toxicidade, também temos outros efeitos negativos sobre o material: para acomodar adequadamente no preparo cavitário, mesmo que comprometa estruturas dentais sãs, deve-se criar um espaço. E, portanto, é necessário um alto grau de desgaste, em vários casos. Mesmo em áreas onde os dentes são reforçados, como o rompimento de cristas, e pontes de esmaltes (ANUSAVICE, Kenneth 2013). Outro fator que deve se observar: levando em consideração, a alta resistência desse material, ao longo de muitos anos sofrendo diversas modificações de umidade, acaba que sofrendo o que conhecemos como "expansão tardia". Por conta dessa condição é possível que se resulte à fratura do dente, permanecendo a restauração intacta. Em contrapartida podemos observar seus benefícios como, "por ser um metal em meio úmido, o produto gerado por sua corrosão, digamos assim - imagine uma barra de ferro jogada no quintal, que enferruja com o tempo e a umidade- é capaz de proteger as restaurações de processos cariogênicos recidivantes, através de um selamento da interface dente/restauração. Ou seja, essa ferrugem que a amálgama produz impede que se formem fendas entre a restauração e o dente, evitando assim que os ácidos produzidos pelas bactérias cariogênicas desmineralizem tecido sadio", (LEMES, Juliana).

Figura 1, Restauração com amálgama



Fonte: liaalves.com.br, 2021

Figura 2 - Expansão tardia



Fonte: pt.slideshare.net, 2021

Figura 3 - Processo de expansão tardia fratura



Fonte: artesaniaoral.com, 2021

#### 4. CONCLUSÃO

Hoje ainda é extremamente comum encontrarmos pacientes com restaurações de amálgama. Muitos deles estão satisfeitos com a estabilidade, enquanto outros querem mudar o material, pois o apelo e a demanda atuais estão mais voltados para a estética (e o amálgama por ser escuro, não pode atender a esse requisito). Em relação à substituição, deve-se considerar a adaptabilidade dos dentes ao material já existente na cavidade bucal, em muitos casos, a nova adaptabilidade do novo material (resina) pode vir a ser lenta. A sensibilidade térmica, pode afetar de diferentes níveis, desde um leve desconforto até a dor propriamente dita. Conclui-se que, o fator predominante para a amálgama ter deixado de ser a primeira opção, mais que isso, cada vez mais cair em desuso para os procedimentos odontológicos, é a busca pela estética tão desejada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUSAVICE, Kenneth j. **Materiais dentários**. Ed 12. Rio de Janeiro: Elsevier editora Ltda, 2013.

ROSA, M. N. Amálgama dental, passado ou realidade? 2018.

LEMES, Juliana. **Amalgama: Tudo sobre**. 2020. Disponível em: <http://blog.dentalspeed.com/>;

Restaurações antigas em amálgama são prejudiciais a saúde e aos dentes.2017. Disponível em: <http://www.odontoprevoonline.com.br>

## AMÁLGAMA DENTAL E SEU PAPEL NA ODONTOLOGIA ATUAL: REVISÃO DE LITERATURA

Marcelino Victor Rodrigues Lima<sup>1</sup>  
Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente da Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil.

<sup>2</sup>Docente da Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia/, Brasil; Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial; Especialista em Implantodontia; especialista e Protese Dentária; Mestrando e, Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial

marcevitolino09@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O passado e o presente da amálgama dental, qual sua importância? E porque caiu em desuso? O amálgama dental tem sido uma ferramenta restauradora utilizada na odontologia há mais 160 anos. Algumas informações dão indícios de que o material é usado desde épocas remotas, a partir de 659 D.C. Sua composição básica e as técnicas para aplicação foram cientificamente definidas por Black em 1895, as ligas que são comumente usadas, atualmente são produzidas com alto conteúdo de cobre, que possibilitam melhores condições, ligas como as convencionais possuem um baixo teor de cobre (PÉCORA JÁ, 2003). A resistência ao desgaste, o auto selamento, fácil manuseio e grande durabilidade são características do amálgama dental, porém as desvantagens do amálgama é o que faz entrar em desuso? Como falta de estética, toxicidade, efeitos colaterais e a não adesividade acabaram impulsionando o surgimento de novos materiais alternativos para a restauração de dentes posteriores (VIVIANE MARIA, 2001).

Analisando os fatos, iremos relatar sobre o uso, desuso a importância e as desvantagens do amálgama dental no uso de restaurações dentárias.

### 2. MATERIAIS E METODOS

Usei banco de dados para pesquisas como Google acadêmico e Scielo envolvendo artigos publicados, palavras chaves como “uso e desuso de amálgama dental” a qual foram obtidos 4 artigos.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

O amálgama dental consiste de uma liga de prata, cobre, estanho e zinco combinadas com o mercúrio, o amálgama possui algumas características vantajosas que são importantes para que se obtenha um sucesso clínico em restaurações com esse tipo de material. Longevidade, custo, microinfiltração marginal, resistência ao desgaste, limitações do amálgama e fator inestético, essas características são o que manteve o uso de amálgama muito usado e importante ao longo dos anos.

Porém a cor metálica do amálgama acaba não satisfazendo as necessidades estéticas dos pacientes e até mesmo dos profissionais, e faz o amálgama entrar em detrimento aos materiais restauradores que se aproximem da cor natural dos dentes (RATHORE, 2012).

De fato, essa procura por restaurações mais estéticas tem sido um fator limitante para a indicação do uso de restaurações com amálgama. A evolução desses materiais restauradores bem levando estes materiais a serem cada vez mais estéticos, faz com que aumente a solicitação por parte dos pacientes por restaurações mais estéticas (CONCEIÇÃO, 2000).

Além da questão estética, existe outra característica que acaba reduzindo o uso do amálgama nas restaurações, trata-se do mercúrio, existem três formas de mercúrio: elementar, orgânico e inorgânico.

O mercúrio inorgânico é a forma oxidada do mercúrio elementar, sendo muito pouco absorvido por animais ou plantas. Este mercúrio é o existente no amálgama, portanto, mal absorvido pelo intestino e, quando eventualmente absorvido, a maior parte tende a permanecer neste estado até sua excreção pela urina (MONDELLI, 2014).

Na legislação sobre o amálgama, é estabelecido que os resíduos que contêm mercúrio devem ser acondicionados em recipientes inquebráveis e hermeticamente fechados, sob selo com enxofre, e encaminhada para recuperação. A preocupação é evitar que o mercúrio impregnado em restaurações seja descartado no meio ambiente. Fechados, sob selo com enxofre, e encaminhada para recuperação. A preocupação é evitar que o

mercúrio impregnado em restaurações seja descartado no meio ambiente. Indica ainda que os cursos de Odontologia orientem seus alunos de modo abrangente sobre o assunto. (ALCÂNTARA, 2015).

Então o que mais entra em discussão são esses fatores, uso do mercúrio que pode ser tóxico para o técnico e o profissional que aplica o procedimento, e até mesmo para o paciente, porém o fator que mais causa o desuso do amálgama é a questão estética, pois ao passar dos anos e com a evolução de novos materiais que causam uma melhor impressão e melhor sensação.

Figura 1 - Restauração por amálgama em manequim,



Fonte: El dentista moderno, 2019

Figura 2 - Restauração por amálgama em paciente



Fonte: Sorridem, 2021

Figura 3 - Comparação estética sobre uso de amálgama e resina composta



Fonte: Odontologia,2021

#### 4. CONCLUSÃO

O amálgama é usado na odontologia há muito tempo e isso se deve principalmente a características como a sua fácil manipulação, longevidade, durabilidade, biocompatibilidade, propriedades físicas e mecânicas e ainda o seu baixo custo. No entanto, suas limitações também não são poucas, a presença de mercúrio, material sabidamente tóxico, estética deficiente e ausência de união à estrutura dental são bastante relevantes.

A toxicidade do amálgama é um dos principais fatores que geram discussão, e também um dos menos conhecidos. O descarte deste material tem regras importantes citadas em sua legislação, os resíduos que contêm

mercúrio devem ser acondicionados em recipientes inquebráveis e hermeticamente fechados, sob selo com enxofre, e encaminhada para recuperação. Tudo isso para evitar que o mercúrio impregnado em restaurações seja descartado no meio ambiente. Então as principais causas do desuso da amálgama dental no uso de restaurações odontológicas são a toxicidade do mercúrio presente na amálgama e falta de estética, que faz com que os profissionais e pacientes escolham pelo uso de resina composta.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCÂNTARA et al. O futuro do amálgama na prática odontológica: o que o clínico precisa saber. Ver Tecno & info. 2015
- CONCEIÇÃO, E.N. **Dentística: saúde e estética**. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 2000.
- DA ROSA, M. N.: **Amálgama Dental, passado ou realidade?** Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2018
- MONDELLI J. O que o cirurgião-dentista que pratica a Odontologia deve saber a respeito do amálgama dentário. Full Dent. Sci. 2014;5(19):511-26
- PÉCORA JD. Guia prático sobre resíduos de amálgama odontológico. Projeto FAPESP. 2003;01/01065-1.
- RATHORE, M. *The Dental Amalgam Toxicity* Fear: A Myth or Actuality. Toxicol Int, 2012
- SANTOS, T. S. DIAS, C. H. R. K. SANTOS, A. P. M.: **Amálgama dental e seu papel na odontologia atual**. Revista brasileira de odontologia, Rio de Janeiro, 2016
- VALLE, F. M. V.: **Amálgama dental: presente e futuro**, Florianópolis, 2016

## AMÁLGAMA DENTÁRIO: CARACTERÍSTICAS, MANIPULAÇÃO, PROPRIEDADES E O DESUSO NA ODONTOLOGIA

Juciely Elloise Barbosa Silva\*; Douglas Luines de Souza Oliveira\*\*

Faculdade Vale do Aço – FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

\*ellopbs2010@hotmail.com

\*\*cddouglas@uol.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O amalgama odontológico é um material restaurador formado pela reação do mercúrio com uma liga contendo alguns metais. Podem ser classificados quanto a quantidade de cobre e tamanho das partículas. O amalgama é o material mais empregado em restaurações diretas em dentes posteriores (MANHART *et al.*, 2004). A amalgamação ocorre em 6 passos e é o processo de mistura do mercúrio líquido com os metais para formar o amalgama restaurador. O amalgama dentário tem como propriedades: estabilidades dimensionais, resistência à corrosão, entre outras (ANUSAVICE, 2013). O sucesso das restaurações de amalgama, quando corretamente indicadas, está relacionado diretamente à técnica, que envolve desde o preparo cavitário até o polimento final da restauração (CHAIN, 2013). Apesar de sua longa durabilidade, as restaurações em amalgamas vem, gradativamente, deixando de existir, isso ocorre por motivos estéticos e devido a toxicidade e alergias ao mercúrio (ANUSAVICE, 2013).

Este trabalho tem como propósito abordar conhecimentos a respeito do material restaurador definitivo amalgama dentário, descrever sua manipulação e características e esclarecer os principais motivos que levaram ao seu desuso.

### 2. MÉTODOS

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura com pesquisas em quatro livros publicados a partir do ano de 2006, selecionando palavras-chaves como “amalgama”, “propriedades” e “desuso”.

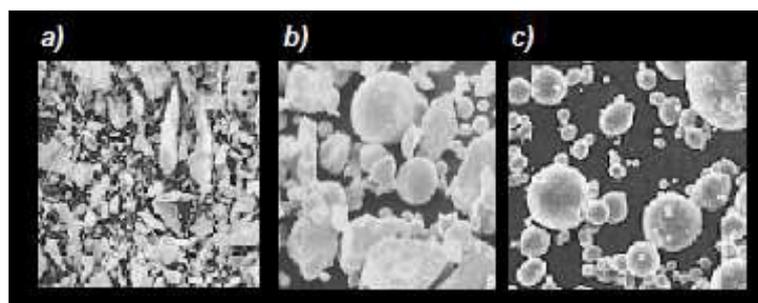
### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Os principais componentes dos amalgamas são o mercúrio líquido, prata, zinco, estanho e cobre, cada um desses tem função específica na constituição da liga. A prata e o cobre aumentam a resistência da restauração; o estanho facilita a amalgamação à temperatura ambiente; o zinco age como agente oxidante; e o mercúrio, usado em pequenas quantidades, finaliza a formação da liga. As principais propriedades das restaurações em amalgamas são: estabilidade dimensional (capacidade de expandir ou contrair), resistência à fraturas e propriedade viscoelástica (creep). Os insucessos estão relacionados ao comportamento do paciente, manipulação do material inadequada, preparo cavitário incorreto, deteriorações marginais e excesso de mercúrio.

#### 3.1. Tipos de Partículas

As ligas de amalgamas são encontradas nas formas de partículas esféricas, limalhas e mistas. As partículas esféricas têm superfícies mais fáceis de serem molhadas pelo Hg, já as do tipo limalhas são apresentadas na forma de pó de granulação grossa, média ou fina, apresentam cortes regulares e possuem melhores propriedades mecânicas. Ligas mistas apresentam tanto partículas em limalhas quanto esféricas (ver figura 1).

Figura 1: Tipos de partículas de amalgamas. a) partículas de limalhas; b) partículas mistas; c) partículas esféricas.

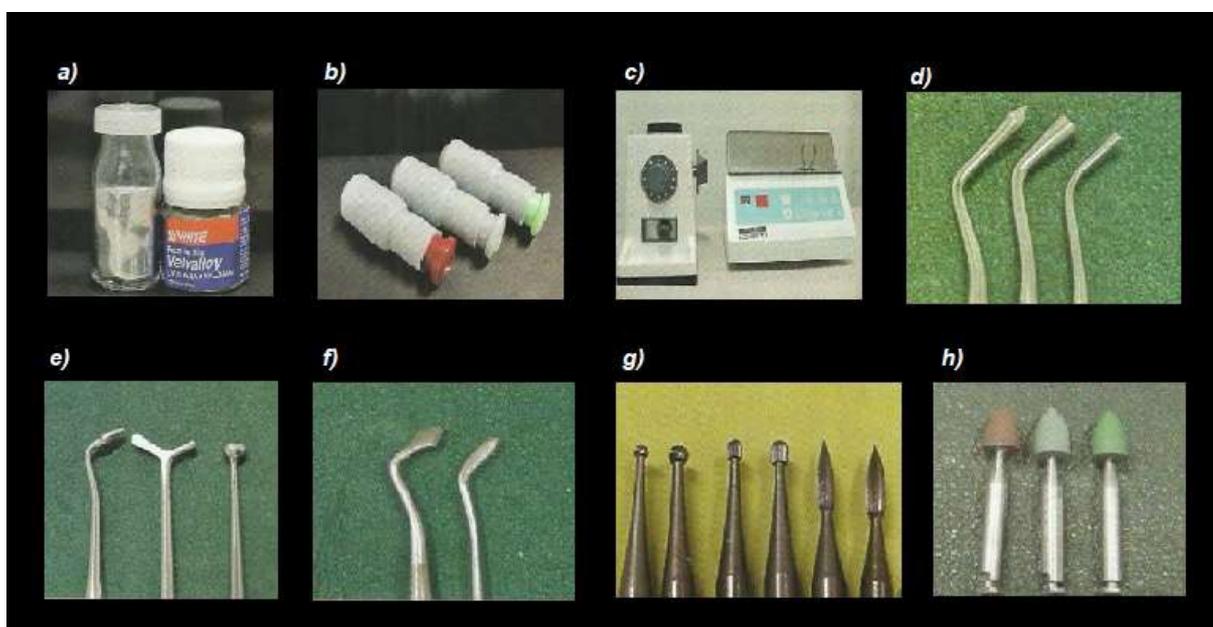


Fonte: ANUSAVICE, SHEN, RAWLS (2013)

### 3.2. Amalgamação

As ligas podem ser comercializadas em cápsulas, nesta, a quantidade já vem dosada proporcionalmente, ou em frascos, onde o mercúrio e a liga estão separados. O primeiro passo do processo de amalgamação é a trituração, que tem como objetivo promover o contato entre a liga e o mercúrio. Logo após, realiza-se a inserção na cavidade oral, seguido pela condensação e brunimento, para compactar a liga e remover o excesso de mercúrio. Por fim, faz-se o acabamento e polimento (ver figura 2).

Figura 2: Comercialização de ligas, amalgamadores e instrumentais usados. a) comercialização em frascos separados (a granel); b) comercialização em cápsulas pré-dosadas; c) amalgamadores para realizar trituração; d) condensadores e brunidores; e) brunidores ovóides e esféricos; f) esculpadores para escultura– holleback; g) brocas multilaminadas de aço para acabamento; h) brocas de borracha para polimento.



Fonte: LOGUERCIO, REIS (2006)

## 4. DISCUSSÃO

O primeiro registro do uso do amálgama como material restaurador odontológico data de 659 d.C., na literatura médica chinesa (ANUSAVICE, 2013). Sua popularidade é atribuída a diversos fatores, tais como: durabilidade, relação custo-benefício para o paciente, simplicidade da técnica e tempo necessário para confeccionar a restauração (LOGUERCIO, 2006). Não obstante, os amálgamas possuem várias desvantagens, como estética deficiente, toxicidade do mercúrio, falta de adesão, alta condutividade térmica, entre outras (NOORT, 2010). Atualmente a conduta preventiva vem aos poucos dando lugar a materiais adesivos que conservam a estrutura dental e têm forte apelo estético (CHAIN, 2013).

## 5. CONCLUSÃO

Apesar de resistentes, as restaurações em amálgamas vêm deixando de existir, isso ocorre devido a dois fatores principais: 1. Estético: com o surgimento das restaurações de resinas, o amálgama, por ter coloração escura, tem sido deixado de lado. 2. Toxicidade e alergias do mercúrio: o maior risco é para os profissionais e seus assistentes, podendo causar hiperemias, edemas, espirros e formação vesicular.

Precauções quanto ao uso do amálgama são necessárias, como consultórios bem ventilados, descarte correto e sem poluição, entre outros. Atualmente o mercado odontológico apresenta resinas compostas que fornecem restaurações com excelente acabamento e sem danos à saúde, sendo estas mais indicadas e usadas. Trabalhos futuros estudarão efeitos dos novos materiais restauradores existentes no mercado.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANUSAVICE, J. K.; SHEN, C.; RAWLS, R. H. **Materiais dentários – Phillips**. 12ª edição. Editora Elsevier. 2013.

CHAIN, M. C. **Materiais Dentários**. 1º Edição. Editora Artes Médicas, 2013.

LOGUERCIO, A. D.; REIS, A. **Materiais dentários diretos: dos fundamentos à aplicação clínica**. Santos Editora. 2006.

NOORT, R. V. **Introdução aos materiais dentários**. Tradução da 3ª edição. Editora Elsevier. Rio de Janeiro, 2010.

# ANÁLISE DA OBESIDADE CANINA E SUA INFLUÊNCIA NO SISTEMA LOCOMOTOR

Késsia Fabricante Silva 1\*

Faculdade Vale do Aço, 65930000, Açailândia, Brasil

\*Vet.kessiasilva@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo do tecido adiposo comentado humanos e animais. Nos cães essa perturbação é caracterizada quando peso do está acima 15% acima do peso ideal (conforme a particularidade de raça, idade e porte) (DEBASTIANIO 2018). A fisiopatologia dessa patogenia esta intrincadamente relacionado ao balaço energético positivo, ou seja, o consumo de energia é maior que o gasto, resultando em acúmulo de energia no tecido adiposo ocasionado o aumento peso. Animais obesos possuem uma inflamação corporal insistente resultado uma sucessão de desordem sistêmica à visto disso reduzindo a expectativa de vida (GONÇALVES, 2019; BOHRZ, 2010).

Os estudos na área de complicações metabólicas em animais obesos são extensos, diferente do que ocorre em estudos relacionados aos problemas ortopédicos que são escassos. Conforme Debastianio (2018) a obesidade e os problemas ortopédicos estão intrinsecamente relacionados, são encontrados relatores do desenvolvimento osteoartrites, displasia coxofemoral e doença do disco intervertebral em cães obesos.

Portanto esse trabalho tem como o objetivo descrever alterações que atingem o aparelho locomotor de cães com obesidade, baseando-se em uma revisão da literatura científica e atual sobre o assunto.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se o levantamento biográfico de artigo científico nas respectivas bases de dados: SciElo, Google Acadêmico, seguindo como critério de inclusão artigo originais e de revisão bibliográfico e relato de caso publicados nos últimos 20 anos nos idiomas português e excluídos os estudos de casos, comentários e editoriais e os artigos publicados antes 2001, aqueles que não atendia o idioma atendido. Utilizaram-se como critério de busca a seguinte palavras chaves: cães, obesidade, sobrepeso, facções locomotoras.

Foram analisados os títulos dos estudos selecionados, seguinte, os resumos avaliados e finalmente a importância de artigo em completo foi considerado.

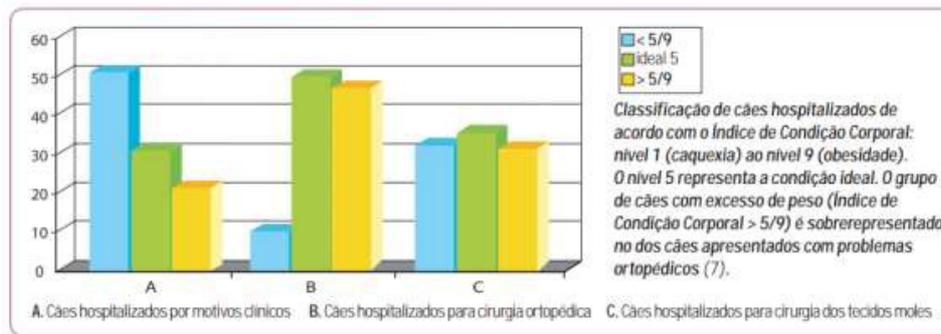
Foram encontrados aproximadamente 1.640 artigos utilizados as palavras chaves, entretanto, visto a inespecificidade dos artigos, utilizamos os apresentavam os descritos no título 177 artigos. Após leitura dos resumos foram excluídos 135 artigos por não serem relevante para o objetivo do estudo. Finalmente, 42 estudos foram avaliados por completo, obtendo um número fim 34 artigos, que demonstraram a importância para o tema proposto no estudo.

Em primeiro lugar foram analisados os títulos dos estudos selecionados. Subsequentemente, os resumos dos estudos restante foram avaliados e finalmente a importação de artigos em completo foi considerada.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais problemas causados em animais obesos ou sobrepeso são: Osteoartrites e Displasia Coxofemoral, Doença Do Disco Intervertebral, Ruptura De Ligamento Cruzado, Fraturas do cõndilo do úmero.

O sobrepeso ou excesso de peso causa uma dificuldade na locomoção do animal resultando em uma possível mudança adaptativa da marcha desses animais na tentativa de otimizar a locomoção. Cães em estado de obesidade tendem a dar passo curto e andar de forma lenta quando comparado a um cão em forma. Os passos curto estão associados a cargas articulares menores e maior absorção de choque. As informações correspondentes a dor associa a obesidade é pouca explorada na literatura estando geralmente relacionada a problemas musculoesqueléticos causados por essa afecção (DEBASTIANI 2018).

**Gráfico 1:** índice de avaliação da condição corporal e os internamentos hospitalares por problemas ortopédicos

A Figura 1 ilustra a relação entre o índice de avaliação da condição corporal e os internamentos hospitalares por problemas ortopédicos. Em cachorros, a obesidade e a sobrealimentação têm sido associadas ao aparecimento de patologias deste foro, particularmente a displasia de coxofemoral (MELO,2007).

#### 4. CONCLUSÃO

É fundamenta a identificação precoce dos fatores nutricionais e ambientais envolvidos no desenvolvimento da obesidade em cães, podendo dessa forma elabora um programa de reabilitação dos animais. Conforme os resultados preliminares que sim, a obesidade influencia de forma significativa no desenvolvimento das doenças ou no desenvolvimento das mesmas, porém a literatura não parece explora a relação obesidade e Sistema locomotor dos cães desta forma cabe aos Médicos Veterinários e alunos de medicina Veterinária um papel importante no reconhecimento distúrbio, tratamento adequado e ampliação do estudo proposto.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOHRZ, Daniela DE AVILA Silva. **Obesidade canina: Revisão de literatura.** Monografia (Especialista em Clínica Médica de Pequenos Animais) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Porto Alegre, 2010.
- DEBASTIANI, Camila. **Epidemiologia da obesidade canina: fatores de risco e complicações.** 2018. Dissertação (Programa De Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, 2018
- GONÇALVES, Andrade Júnior Antônio; CAPELLA, Sabrina Oliveira; PIÑEIRO, Martha Bravo Cruz; NOBRE, Márcia Oliveira. Obesidade: compreendendo esse desequilíbrio orgânico em cães e gatos. **Revista Science and animal health**, Pelotas, v.7 n.2 maios/ago 2019.

**ANÁLISE DE CUIDADOS ODONTOLÓGICOS REALIZADOS NA PANDEMIA DO SARS-COV-2**

Adson Lima do Nascimento<sup>1</sup>; Carolaine Rocha Lopes<sup>2</sup>; Érika Liberato Santana Brito<sup>3</sup>; Fausto Lucena<sup>4</sup>; Jefte de Sousa Pereira<sup>5</sup>; Kauane de Lima Pestana<sup>6</sup>; Ramilene Cardoso de Moura<sup>7</sup>; Thainá Barroso Pinheiro de Souza<sup>8</sup>; Wesley nascimento Alves Santos<sup>9</sup>

Faculdade Vale do Aço – FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

Adsonprl@gmail.com1; Carolainerochalopes@gmail.com2; Erikasantana\_liberato@hotmail.com3; Efelucena@gmail.com4; Jeftesousa2@gmail.com5; Kakaupestana23@gmail.com6; RamileneCardososo@gmail.com7; Thainabarroso@hotmail.com8; Wesley.alves.santos.15@gmail.com9

**1. INTRODUÇÃO**

Os cuidados odontológicos são essenciais durante nosso cotidiano e se tornaram ainda mais necessários nesta pandemia. Cirurgiões-dentistas responsáveis pela saúde orofacial encontram-se em ambientes que são favoráveis ao contágio da doença COVID-19, devido o contato direto com pacientes. Tal fato se justifica pela forma com que a Sars-Cov-2 se propaga através das vias de transmissão direta, o qual incluem tosse, espirro, gotículas salivares e a propagação por contato inclui a mucosa oral. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a doença é infecciosa e seus principais sintomas são a febre, tosse seca e mal-estar (Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS).

Alguns pacientes podem manifestar dores, congestão nasal, dor de cabeça, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato e erupção cutânea na pele (OPAS). A COVID-19 pode levar ao desenvolvimento da síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Sabe-se que a SRAG pode ser fatal se não forem tomados os devidos cuidados tanto para a prevenção, como também o tratamento e controle da disseminação da doença (OPAS).

O Conselho Federal de Odontologia fez uma cartilha a respeito de como proceder nas pré-consultas e atendimentos aos pacientes (Conselho Federal de Odontologia, 2020). Segundo a organização, com uma anamnese bem detalhada, perguntas relacionadas aos sintomas da Covid-19, redução de pacientes na sala de espera a fim de evitar aglomerações, bem como o uso de medidas mais difusas, à exemplo utilização de álcool gel, máscara cirúrgica e desinfecção de superfícies. Para o cirurgião-dentista é recomendado proteção das membranas mucosas como olhos, nariz e boca durante os procedimentos realizados, e também o uso de EPI'S (como luvas, óculos, proteção facial e máscaras do tipo N95 e PFF2). A correta higienização dos materiais utilizados nos pacientes também é uma conduta obrigatória e fundamental para a prevenção de infecções (Conselho Federal de Odontologia, 2020). As ações supracitadas são ideais para a redução de infecções da Covid-19. Entretanto, não está claro como a biossegurança e higienização realizadas corretamente são importantes para os profissionais de saúde e seus pacientes durante a pandemia de Sars-Cov-2 (Conselho Federal de Odontologia, 2020).

**2. OBJETIVOS**

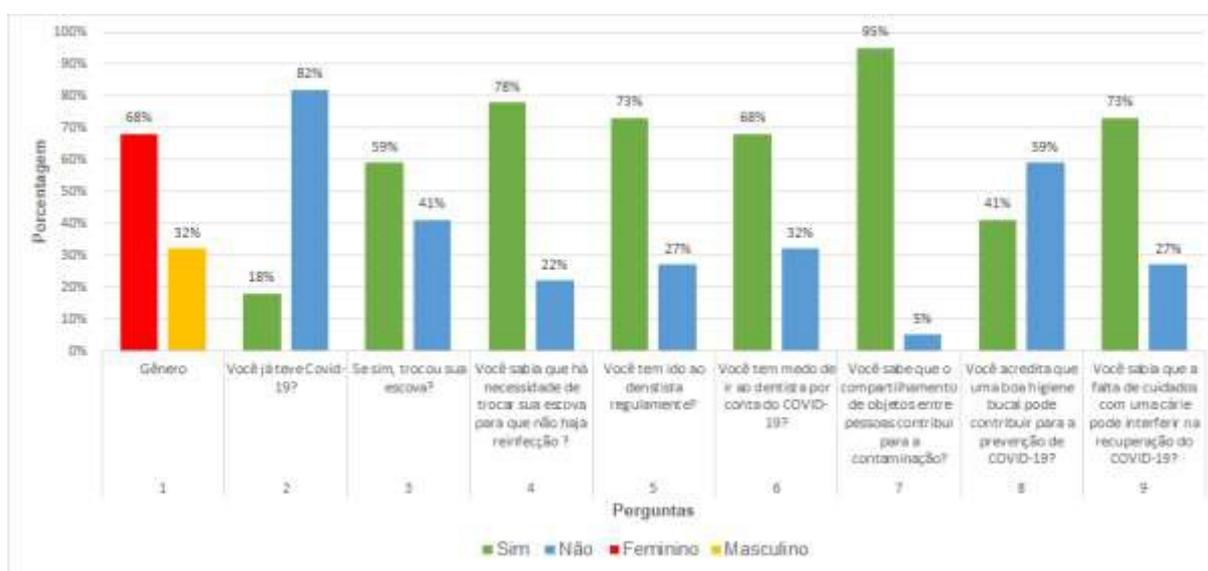
Esse trabalho tem como objetivo analisar sobre os cuidados odontológicos necessários durante a pandemia Sars-Cov-2, como forma de prevenção contra a doença, em razão da mucosa oral ser uma das principais vias de contaminação. Assim a correta higienização oral é essencial para reduzir quantitativamente bactérias possivelmente presentes, bem como consultas regulares ao dentista são medidas preventivas de patologias. Além do uso de paramentação (*face shield*, máscara, luvas, avental descartável, touca, óculos de proteção e touca descartáveis para pés) por parte do cirurgião-dentista para reduzir a disseminação da Covid-19. Esses cuidados podem incluir trocas trimestrais de escova de dente, bem como prevenção de patologias bucais que podem deixar o paciente com o sistema imunológico comprometido e suscetível a infecções.

**3. MATERIAIS E MÉTODOS**

Esse trabalho foi elaborado através de pesquisa quantitativa de campo, realizada em 6 clínicas odontológicas, no dia 29 de abril, na cidade de Açailândia – MA. Para a aplicação do questionário com nove questões de sim ou não, foram entrevistados no total 22 pacientes, entre eles 13 mulheres e 9 homens (sem faixa etária definida). As coletas de dados foram feitas por meio do formulário plano, no qual o entrevistador fazia perguntas para o entrevistado, por meio de entrevista dirigida.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Gráfico 1:** Respostas de entrevistados sobre perguntas feitas em campo com relação aos cuidados e prevenção com o COVID-19. 29 de abril de 2021.



Dentro da pesquisa não foram realizados testes e exames para certificar que os entrevistados de fato contraíram Sars-Cov-2. Dos pacientes entrevistados 68,18% responderam que tem medo de contrair a doença indo ao dentista, enquanto 31,81% não tem medo. Apesar disso 72,72% estão indo ao dentista regularmente. Foi indicado no questionário que 59,09% dos pacientes não sabem que uma boa higiene bucal pode ajudar a prevenir a COVID-19. A cartilha de orientação odontológica em tempos de COVID-19 indica medidas necessárias para realizar a higienização bucal, tais como lavar as mãos antes de escovar os dentes, usar fio dental próprio, limpar a língua e utilizar enxaguante bucal. Essas medidas são capazes de remover manualmente as bactérias orais e o coronavírus na saliva promovendo menos chances de estes chegarem as células pulmonares, principais alvos da doença (Silva, C. PUC- Campinas, 2020).

Em relação a patologias bucais, como a periodontite, o artigo do *Journal Of Clinical Periodontology*, realizou uma pesquisa onde avaliaram 568 pacientes que sofreram com Sars-Cov-2. A partir disso foi observado que pessoas com a forma irreversível da periodontite tinham o risco três vezes maior de serem internados na UTI, entubados ou morrerem por causa do Sars-CoV-2 (Marouf, N. *Journal Of Clinical Periodontology*, 2021).

Neste trabalho, verificamos que 72,72% dos entrevistados sabem que a ausência de cuidados com uma cárie pode interferir na recuperação da Sars-Cov-2. Sendo a cárie uma doença bacteriana que causa lesões no esmalte dentário, provocada por má higiene e consumo excessivo de açúcar (Ferreira, MA. *Sorrisologia*, 2017). Quando a lesão cariosa atinge o nervo do dente a bactéria pode chegar a corrente sanguínea e provocar doenças pulmonares, como pneumonia. Caso um indivíduo já esteja com sistema imunológico abalado, a sua recuperação contra a Sars-Cov-2 pode ser afetada (Ferreira, MA. *Sorrisologia*, 2017).

O compartilhamento de objetos de higiene pessoal como escovas de dente e toalhas, podem causar contaminação de micro-organismos entre os usuários (Cartilha de orientação odontológica em tempos de COVID-19, 2020). Entretanto, um antimicrobiano sintético que apresenta alto nível de atividade é a clorexidina, que pode ser utilizado como antisséptico bucal e para higienização da escova de dente. O uso da clorexidina pelo cirurgião-dentista proporciona segurança nas suas atividades, atuando na prevenção e no tratamento de doenças, além de reduzir os riscos de infecção entre a equipe odontológica e os pacientes (Hortense, SR. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 2017).

A possível ausência da higienização em consultórios odontológicos é preocupante. Dentro das salas de atendimento desse ambiente, a utilização de instrumentos odontológicos, como a broca, que produz respingos de gotículas de água e saliva, pode contaminar o local com a Sars-Cov-2, bem como o próprio fluxo de pacientes. Sendo assim, é imprescindível que seja realizada a limpeza dos equipamentos entre e ao final dos atendimentos com água e sabão sob fricção e, após, utilizando álcool líquido a 70% (por fricção), nos seguintes itens; refletor, braço da cadeira odontológica, cadeira odontológica, mocho e superfícies auxiliares, inclusive equipamentos de

mão (seringa tríplice e unidades de sucção). A cuspeira deve ser descontaminada com hipoclorito de sódio a 1%, no ambiente odontológico e também uso de paramentações adequadas por parte do paciente e dentista (*face shield*, máscara, luvas, avental descartável, touca, óculos de proteção e touca descartáveis para pés). Para garantir a proteção tanto dos pacientes como do cirurgião-dentista. (Moraes, D.C. Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

A importância da biossegurança e higienização odontológica não é disseminada entre a população. Nesse sentido, o cuidado com a saúde bucal é de extrema importância para a prevenção da Sars-Cov-2. Entretanto, as pesquisas realizadas pelos componentes desse presente estudo apontam que grande parte dos entrevistados não acreditam que a higiene bucal pode ajudar a prevenir a COVID-19 e, por conseguinte o seu contágio. Os dados levantados sugerem que a falta de informação e cuidados durante a pandemia pelos órgãos competentes provoca maior probabilidade de contágio da doença Sars-Cov-2. Estudos futuros irão focar no levantamento do uso de EPI's (*face shield*, máscara, luvas, avental descartável, touca, óculos de proteção e toucas descartáveis para pés) por dentistas e auxiliares técnicos, além do estudo microbiano da presença ou não do vírus Sars-Cov-2 em escovas de dente.

## REFERÊNCIAS

Conselho Federal de Odontologia. Recomendações para atendimentos odontológicos em tempos de COVID-19. Brasília, DF; 2020.

FERREIRA, Max de Aguiar. **Saúde bucal: A cárie pode provocar outras doenças? Sorrisologia**. Disponível em: <[https://www.sorrisologia.com.br/noticia/saude-bucal-a-carie-pode-provocar-outras-doencas\\_a5577/1](https://www.sorrisologia.com.br/noticia/saude-bucal-a-carie-pode-provocar-outras-doencas_a5577/1)>. Acesso em 05 de maio de 2021.

HORTENSE, SR. Carvalho, ES. Carvalho, FS. Silva, RPR. Bastos, JRM. Bastos, RS. **Uso da clorexidina como agente preventiva e terapêutica na odontologia**. Rev. Odontol Univ Cidade São Paulo. Disponível em <[http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista\\_odontologia/pdf/maio\\_agosto\\_2010/unid\\_22\\_02.pdf#page=90](http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2010/unid_22_02.pdf#page=90)>. Acesso em 05 de maio de 2021.

LIMA, JEO. **Cárie dentária: Um novo conceito**. Scielo. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/dpress/v12n6/a12v12n6.pdf>>. Acesso em 05 de maio de 2021.

MAROUF N, Cai W, SAID KN, Daas H, Diab H, CHINTA VR, HSSAIN AA, NICOLAU B, Sanz M, TAMIMI F. (2021). **Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: a case-control study**. J Clin Periodontol. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jcpe.13435>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

MENEZES, A. R., Silva, M. M. S., & Papa, L. P. (2021). Covid- 19: Importância do manejo clínico do Cirurgião-dentista / Covid- 19: **Importance of the clinical management of the surgeon-dentist**. *Brazilian Journal of Development*, 7(1), 3729–3736. Disponível em: <<https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-251>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

MORAES DC, Galvão DCDF, Ribeiro NCR, Oliveira LMS, Azoubel MCF, Tunes UR. **Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança**. *J Dent Public Health*. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/download/3053/3258>>. Acesso em 05 de maio de 2021.

MOURA, J.F.S. et al. COVID-19: **A odontologia frente à pandemia**. Braz. J. Hea. Ver; Curitiba, v. 3, n. 4, p. 7276-7285, 2020.

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. Folha Informativa: **COVID-19 (doença causada pelo novo Coronavírus)**. Washington: Organização Pan-americana Da Saúde; 2020[acesso 03 maio 2021]. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

SILVA, C. C.; Fontana, C. E.; Paul, J. J. T. J.; Zanchetta, L. M. R.; Silva, L. A.; Cicotti, M. P.; Silva, L. M. C.; Pinheiro, S. L. **Cartilha de orientação odontológica para a população em tempos de COVID-19**, Campinas: PUC – Campinas, p. 1-20, 2020.

SPAGNUOLO, G., De Vito, D., Rengo, S., & Tatullo, M. (2020). *COVID-19 outbreak: No overview on dentistry. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 2094. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph17062094>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

*The workers who face the greatest coronavirus risk. The New York Times* (New York) 2020 March 15. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/interactive/2020/03/15/business/economy/coronavirus-worker-risk.html>>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

## CERÂMICAS ODONTOLÓGICAS: PROPRIEDADES E INDICAÇÕES DA CERÂMICA FELDSPÁTICA.

Brenda Camila Sousa Liberato<sup>1</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço – FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil  
Brendac.liberato@gmail.com<sup>1</sup>; [Cddouglas@uoi.com.br](mailto:Cddouglas@uoi.com.br)<sup>2</sup>

### RESUMO

A demanda por restaurações de cunho estético tem resultado em um aumento do uso de cerâmicas dentais, sendo considerada uma indispensável alternativa de material restaurador para a construção de uma melhor estrutura dental mesmo que artificial devido as suas propriedades favoráveis, em vista disso, o objetivo desse estudo destaca porcelana feldspática, considerada pioneira na Odontologia e no que se refere ao acabamento em alta fusão. Com isso, o objetivo deste trabalho será estudar, através de uma revisão de literatura, a atuação da cerâmica feldspática abordando as propriedades que as envolve e suas indicações. Em uma busca utilizando como plataforma o Google Acadêmico, foram encontrados como resultados 2830 artigos relacionados com o tema, seguidamente sendo selecionados 10 artigos entre os anos 2008 a 2017 como base da presente pesquisa.

**Palavras-chave:** Cerâmicas, Cerâmicas feldspáticas, Estética dentária, Materiais dentários

### 1. INTRODUÇÃO

O *feldspato*, grande constituinte desta cerâmica, nominalmente vem do alemão *feld* = campo mais *spath* = pedra e refere-se a um grupo de minerais de aluminossilicato do tipo  $AB_4O_8$  ( $A=Ca, Na, K$  e  $B=Al, Si$ ), os mesmos constituem 60% da crosta terrestre e geralmente são brancos ou claros. Pelo fato de oferecerem características consideráveis, como estética favorável semelhante ao dente natural, alta resistência ao desgaste químico na cavidade bucal e, principalmente, por serem biocompatíveis, o mesmo é utilizado em uma série de formulações feitas com feldspato para aplicação em esmaltes de porcelana transparente (LIRA, 2013, p113).

Na atualidade, a busca por restaurações estéticas com foco em cerâmicas dentais tem sido cada vez mais comum pelo fato de oferecer atributos considerados pertinentes, por mais que novos materiais e técnicas estejam sendo cada vez mais desenvolvidos com o passar do tempo, dentre as cerâmicas odontológicas, destaca-se a porcelana feldspática, mais popularmente nomeada como cerâmica convencional, sendo essencialmente uma mistura de feldspato de potássio, e recebem destaque no que se refere ao acabamento em alta fusão (AMOROSO *et al.*, 2012).

Segundo Raposo *et al.*, (2012, p10) “A origem da palavra cerâmica é derivada do grego *Keramos* e significa matéria assada ou pertinente à olaria. Entretanto, o termo porcelana também é aceito para designação das cerâmicas odontológicas do tipo feldspáticas”, as mesmas eram as únicas aplicadas na odontologia, para confecção de próteses, até a década de 1960 (RAPOSO *et al.*, 2012, p21).

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Fora realizada uma pesquisa dentre a base Google acadêmico, onde o descarte dos artigos foi feito primeiramente através do título, sendo analisados e escolhidos apenas os artigos de interesse, de um total de 2830 resultados relacionados ao presente tema, foram selecionados 10 artigos. Como objeto de pesquisa, usou-se as plataformas Scielo, *Jornal Destistry*, Revista Odontológica de Araçatuba e Revista Eletrônica de Materiais e Processos, cujo são artigos voltados para o assunto de cerâmicas odontológicas e seus constituintes, além de buscas a livros didáticos de prótese, dentística e materiais dentários, sendo utilizadas como palavras chave cerâmicas, cerâmicas convencionais, cerâmicas feldspáticas, estética dentária, materiais dentários.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

As cerâmicas feldspáticas são compostas do mineral feldspato, que confere a sua nomenclatura e é considerado o principal componente do material (Figura 1), constituindo-o em cerca de 60%, juntamente com o calium (argila), e o quartzo, além de apresentarem em sua microestrutura a chamada matriz vítrea (amorfa) cujos principais constituintes são  $SiO_2$  (60%) (silica),  $Al_2O_3$  (alumina),  $Na_2O$  (soda), e  $K_2O$  (potassa) (GOMES, E.A, *et al.*, 2008).

**Figura 1:** Fotografia das facetas feldspáticas. Fonte: SANTANA, Luís; ALMEIDA, Fernando. *Jornal Destistry*, 2015.



Segundo Cesar (2017, p.2) “Em sua produção, o feldspato purificado é então misturado a quartzo e aquecido a altas temperaturas equivalentes a 1300° C, onde nessas altas temperaturas, o feldspato sofre uma fusão, se decompondo em uma chamada fase vítrea.” Por meio dela é possível conceder características e propriedades ao corpo cerâmico, agindo como ligante das fases cristalinas sólidas.

**Figura 2:** Fotografia após a adesão das facetas. Fonte: SANTANA, Luís; ALMEIDA, Fernando. *Jornal Destistry*, 2015.



A cerâmica feldspática contém duas fases, uma vítrea, responsável pela sua translucidez e a outra cristalina, que confere resistência. As mesmas podem ser classificadas de acordo com a temperatura de fusão: acima de 1300°C são consideradas 19 cerâmicas de alta fusão; entre 1300°C e 1101°C média fusão; 1100 a 850°C baixa fusão de e <850 °C ultra baixa fusão (ANUSAVICE, SHEN e RAWLS, 2013).

Após o aquecimento em altas temperaturas, o material é resfriado provocando fratura da massa, assim gerando a chamada frita, passando por uma série de moinhos de bolas de zircônia para controlar a distribuição de partículas do pó final. Por fim, os fabricantes acrescentam nesta fase os pigmentos (óxidos metálicos) que dão à porcelana a cor e fluorescência semelhante à do dente natural (Figura 2) (CESAR, Paulo, 2017).

#### 4. DISCUSSÃO

As chamadas porcelanas feldspáticas são geralmente utilizadas como material de recobrimento de estruturas metálicas ou cerâmicas e em estruturas totalmente cerâmicas: *inlay*, *onlay facetas* e *coroas totais* (com limitações), essa limitação diz respeito ao fato desse material apresentar baixa resistência à tração e flexão, além de eminente dureza, sendo assim considerado um material friável e suscetível a fraturas. Em sua forma química, as porcelanas feldspáticas são classificadas como compostos inorgânicos, pelo fato de serem resultantes da combinação de dois ou mais elementos, dentre estes constituintes básicos, são adicionados pigmentos, opacificadores e fundentes (PORTA, 2016, p.5)

As mesmas apresentam como vantagens o fato de permitirem ser aplicadas em camadas finas, possuir excelente estética, pelo fato de dispor de uma ampla variedade de pós cerâmicos, não são indicadas em situações de maior exigência funcional (exceto com infraestrutura) e suas desvantagens é a baixa resistência, altíssima friabilidade, desgaste dos dentes antagonistas, além de necessitarem de tintas de baixa temperatura para a alteração extrínseca da cor (MONTEIRO, *et al*, 2017).

## 5. CONCLUSÃO

Esteticamente e funcionalmente, as porcelanas feldspáticas apresentam translucidez, são resistentes à pressões, além de degradação hidrolítica promovida pelos fluidos orais, no entanto, apresentam baixa resistência à tração e flexão, pelo fato de apresentarem baixa resistência, sua indicação foi reduzida apenas para coroas unitárias anteriores quando há uma condição de pequena desordem oclusal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMOROSO, A. P.; FERREIRA, M. B.; TORCATO, L. B.; PELLIZZER, E. P.; MAZARO, J. V. Q.; FILHO, H. G. 1. **Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas**, Revista Odontológica de Araçatuba, 2012.
- ANUSAVICE, K. J.; SHEN, C.; RAWLS, H. R.; **Philips Materiais Dentários**. 12a ed. São Paulo. Elsevier, 2013.
- GOMES, E. A.; ASSUNÇÃO, W. G.; ROCHA, E. P.; SANTOS, P.H. **Cerâmicas odontológicas: o estado atual**, 2008.
- LIRA, H. L.; NEVES, G. A. Feldspatos: conceitos, estrutura cristalina, propriedades físicas, origem e ocorrências, aplicações, reservas e produção, Revista Eletrônica de Materiais e Processos, v.8.3 (2013) 110 –117, 2013.
- MONTEIRO, Y; OLIVEIRA, J, M. V; STEINHAUSER, H. C; CAMPOS, A, L. O. Uso das cerâmicas na odontologia: tipos e suas indicações, vantagens e desvantagens em prótese fixa, 2017.
- PORTA, S, R. S. Cerâmica odontológica: considerações gerais e prática laboratorial, 2016.
- RAPOSO, L. H. A. et al. Restaurações totalmente cerâmicas: características, aplicações clínicas e longevidade. PRO-ODONTO PRÓTESE E DENTÍSTICA | CICLO 6 | VOLUME 2. 2012
- SANTANA, L; ALMEIDA, F. **Facetas feldspáticas – Caso clínico**, Jornal Destistry, 2015. CESAR, P. F. **Cerâmicas odontológicas**, 2017.

## CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTE CLASSE III SUBMETIDO À CORREÇÃO CIRÚRGICA - RELATO DE CASO CLÍNICO

Hortência Silva Chaves<sup>1</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira <sup>2</sup>; Vagner Gomes de Souza Oliveira <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discente da Faculdade Vale do Aço - Favale, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil, e-mail: hortenciasilvachavesbrandao@gmail.com

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Vale do Aço – FAVALE; Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial; Especialista em Implantodontia; Especialista em Prótese Dentária; Mestrando em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

E-mail: cddouglas@uol.com.br;

<sup>3</sup> Docente da Faculdade Vale do Aço – FAVALE; Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial; Especialista em Implantodontia; Mestre em Clínica Odontológica; Doutorando em Implantodontia. E-mail: cdvagner@uol.com.br

### RESUMO

A má-oclusão Classe III de *Angle* é uma discrepância dentária ântero-posterior, que pode ou não estar associada por alterações esqueléticas. Na grande maioria o aspecto facial fica bastante comprometido, razão, na qual motiva o paciente a procurar tratamento. Essa anomalia se caracteriza pelo posicionamento mais anterior da mandíbula em relação ao terço médio da face (maxila), assim a desarmonia facial pode ser causada por deficiência anterior da maxila, prognatismos mandibulares excessivos ou de ambos. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma portadora de má-oclusão classe III óssea e dentária de *Angle* e o tratamento ortodôntico combinado com cirurgia ortognática. Concluiu-se que o fator estético é mais relevante que o funcional para a maioria dos pacientes, o que contraindica apenas o tratamento ortodôntico para essa correção. Então a cirurgia ortognática torna-se um fato na Odontologia, prometendo completo restabelecimento estético e funcional. Um diagnóstico correto e plano de tratamento conjunto entre ortodontista e cirurgião bucomaxilofacial garante o procedimento mais adequado para a correção das discrepâncias esqueléticas dos maxilares, mostrando resultado satisfatório devolvendo a função e estética.

**PALAVRAS-CHAVE:** Má oclusão de *Angle* classe III, cirurgia ortognática, ortodontia corretiva

### 1. INTRODUÇÃO

A Odontologia tem mostrado grande desenvolvimento científico nos últimos anos, visando à promoção de saúde do paciente e proporcionando meios de diagnóstico, prevenção e tratamento de forma mais eficiente com a priorização de estudos e conhecimento específicos para cada situação. Em pesquisa *Angle* em 1899 classificou as má-oclusões considerando apenas a relação entre os arcos dentários e usando como base modelos de estudo, ou seja, a má-oclusão Classe III era quando os dentes inferiores ocluíam mesialmente à sua relação normal. Estas deformidades ocorrem devido a uma predisposição hereditária, alterações congênitas, causas adquiridas como traumatismo e redução inapropriada de fraturas faciais em adultos, neoplasias, infecções, doenças hormonais, ressecção cirúrgica (ANGLE, 1988; ESTEVÃO, 2011).

Essa anormalidade afeta o aspecto estético, funcional e psicossocial do indivíduo, por seu efeito altamente deformante, o que nos permite reconhecê-la como uma verdadeira síndrome. A má-oclusão classe III hoje em dia é um achado clínico considerado de baixa incidência em nossas vivências clínicas diárias, mas é considerado a mais complexa devido o envolvimento das bases esqueléticas, dentárias ou ambas, como resultados dessas anomalias uma face sem harmonia facial (KAGY, 2008).

Diante do planejamento ortodôntico-cirúrgico para anomalias esqueléticas começou a ser efetuado e se constatou que as terapias ortodônticas sozinhas não apresentaram a eficácia, então com o uso das técnicas cirúrgicas a cirurgia ortognática veio a somar na resolução das má-oclusões e discrepâncias esqueléticas (DOMINGUES, 1997).

A Ortodontia faz a correção de discrepâncias dentárias e esqueléticas, propondo obter uma oclusão ideal, estética facial harmônica, adequado relacionamento funcional entre os componentes do sistema estomatognático (GIMENEZ, 2011).

Com a finalização do crescimento craniofacial, a correção verdadeira das discrepâncias esqueléticas apenas com recursos ortodônticos é praticamente impossível e inviável, sendo preciso associar a realização de um tratamento combinado com a Cirurgia Ortognática (TURLEY, 1988; ARAUJO, 2003).

O desenvolvimento desta classe desperta interesse aos ortodontistas devido ao comprometimento estético e funcional, com prognóstico desfavorável à mecânica ortopédica e ortodôntica, normalmente os incisivos e caninos inferiores estão inclinados para a lingual, e os superiores inclinados para a vestibular. Em quase todos os pacientes ocorre uma mordida cruzada anterior, devido a inversão do transpasse dos incisivos esta está associada a uma relação lábio-dente anormal (SILVA FILHO, 2002).

A Ortodontia age sobre os dentes e o processo alveolar, enquanto a Cirurgia Ortognática atua diretamente nos ossos basais, alveolares e nos anexos bucais. A importância de ambas é o alcance de um equilíbrio funcional e estético, onde a harmonia e a estabilidade são o objetivo principal (MEDEIROS, 2001).

Previamente ao tratamento ortodôntico-cirúrgico, é fundamental que haja um diálogo entre o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial sobre as possibilidades terapêuticas de cada profissional relacionadas com o paciente (CHEUNG, 2008).

A cirurgia ortognática trata da correção das deformidades dentofaciais e a sua importância encontra-se não só na correção da oclusão, mas também da estética facial. A cirurgia ortognática está indicada para pacientes com desarmonias esqueléticas e dentárias, cuja solução não pode ser propiciada apenas pelo tratamento ortodôntico, pois há um excesso ou falta de crescimento das bases ósseas da face. A Cirurgia Ortognática não é apenas ao ato cirúrgico propriamente dito, porém requer de uma equipe multidisciplinar, onde os profissionais devem estarem cientes do papel de cada um. A equipe deve ser constituída por Ortodontista, Cirurgião Buco-Maxilo-Facial, Periodontista, Psicólogo, Fonoaudiólogo e Fisioterapeuta, para melhor resultado (LAUREANO FILHO, 2002).

Temos como objetivo neste trabalho apresentar, um caso clínico de má-Classe III dentária de Angle e esquelética com prognatismo mandibular e deficiência maxilar: O paciente com deformidade de Classe III com prognatismo mandibular e deficiência anteroposterior maxilar é aquele em que a discrepância excede 10 mm e requer um tratamento ortodôntico cirúrgico com de osteotomia de avanço da maxila e osteotomia sagital da mandíbula para recuo.

## 2. RELATO DO CASO

A paciente R. S. S, 17 anos, Melanoderma, natural de Açailândia – MA, procurou a Clínica Odontológica Sorridente, na avaliação inicial foi identificada que a paciente apresentava má oclusão esquelética de classe III, relatando dificuldade de mastigação, fonação e queixa estética. Na anamnese foi relatado seu histórico médico e informações relevantes ao motivo da consulta, a paciente não apresentava histórico de doença grave ou crônica e boa higiene bucal. A principal insatisfação relatada pela paciente foi a desarmonia entre as arcadas dentárias e a estética facial.

Para complementar o diagnóstico foram solicitadas radiografias extras orais (radiografia panorâmica e telerradiografia), foram realizadas fotografias para auxílio do diagnóstico e análise facial.

**Figura 01-** Fotografia de Frente



**Figura 02-** Fotografia Perfil



**Figura 03 - Fotografia Intra-Oral-Frontal**



**Figura 04 - Fotografia Intra-Oral-Direita**



**Figura 05- Fotografia Intra-Oral-Esquerda**



**Figura 06- Radiografia Panorâmica Inicial**



Figura 07- Telerradiografia Inicial



Figura 08- Radiografia Anteroposterior



Diante do caso a terapêutica indicada foi primeiramente a remoção dos terceiros molares e instalação do aparelho ortodôntico. A paciente passou pelo preparo ortodôntico para alinhamento e nivelamento dos elementos dentários, depois de já realizado o preparo ortodôntico foram realizadas moldagens superior e inferior e verificada a oclusão fora da boca simulando o posicionamento que será dado na cirurgia. Foi identificado neste momento interferências oclusais que foram corrigidas de imediato para que o encaixe no momento da cirurgia não fosse prejudicado. Foram realizadas novas moldagens e verificado novamente a oclusão estando de acordo com os objetivos.

Neste momento a paciente já se encontrava com fio retangular e foi solicitado ao ortodontista a instalar os ganchos soldados ao aparelho. Com o paciente devidamente preparado ortodonticamente partiu-se para o planejamento cirúrgico constituído pela análise facial e traçado preductivo. No traçado preductivo que foi realizado através da telerradiografia e papel de acetato foram identificadas a discrepância de 10 mm com uma segunda folha de acetato sobreposta a primeira foi corrigida os valores e obtendo um perfil facial pós cirúrgicos. Na qual foi realizado um recuo de mandíbula de 6 mm e avanço de maxila de 4 mm. Os modelos foram montados em articulador semi-ajustável e foi realizada a cirurgia de modelos de acordo com o que foi planejado no traçado preductivo e confeccionado o *splint* intermediário com resina acrílica.

Baseado nos dados obtidos foi proposto uma cirurgia combinada de maxila e mandíbula, na qual foi realizado um avanço da maxila e recuo de mandíbula, a paciente foi admitida no Hospital São Sebastião em Açailândia - MA e submetida a procedimento cirúrgico sob anestesia geral com entubação nasotraqueal. O avanço da maxila foi realizado através de uma osteotomia Le Fort I, onde foi confeccionado um retalho vestibular maxilar em fundo de vestibulo da região mesial de 1º molar a mesial de 1º molar contralateral. Ao se deslocar o retalho foi realizada uma linha de osteotomia da região da tuberosidade maxilar até a abertura piriforme tendo um sentido anterior-posterior e descendente realizado com auxílio de uma serra cirúrgica recíprocante.

A osteotomia do septo nasal foi realizada com um cinzel para osso no sentido anteroposterior. Em seguida foi realizada a disjunção do processo pterigoideo do osso esfenoide do seu contato com a tuberosidade da maxila e do osso palatino com auxílio de um cinzel curvo. O próximo passo foi realizado o *downfracture* da maxila com auxílio do fórceps de Rowe até sua completa movimentação. Toda interferência óssea entre a maxila abaixada e o seu remanescente ósseo foram removidos. O *Splint* intermediário foi adaptado à mandíbula e depois na maxila abaixada. O conjunto maxila-mandíbula foi então bloqueado com fio de aço (Aciflex) nº 1 e foi levado em posição. A maxila foi fixada através de fixação interna rígida (FIR) no pilar zigomático e pilar canino em ambos os lados com 02 placas Le fort com avanço de 04 milímetros e 02 placas em “L” e 27 parafusos de titânio do sistema 1.5 (TRAUMEC). Em seguida após se confirmar a estabilidade da fixação foi realizado a plicatura da base alar. O procedimento de sutura do retalho muco-periosteal foi confeccionado usando a técnica V-Y com fio vicryl 4-0 na região de freio e sutura continua simples.

Ao se descolar o retalho foi abordado à região da espinha mandibular, retro molar, corpo mandibular referente ao segundo e primeiro molar inferiores. A linha da osteotomia se estendeu na região da espinha mandibular até a região basilar referente ao primeiro molar inferior, tendo um sentido pósterio-anterior e craniocaudal e, sendo realizado com uma broca cirúrgica nº 702 montada em peça de mão cirúrgica multiplicadora. O separador de Smith foi utilizado para proporcionar máxima movimentação entre os cotos. O Splint final foi adaptado à mandíbula e levada a maxila já fixada. O conjunto maxila-mandíbula foi então bloqueado com fio de aço (Aciflex) nº 1. A mandíbula foi fixada através de fixação interna rígida (FIR) com 02 placas duplas e 14 parafusos de titânio do sistema 2.0 mm (TRAUMEC). O procedimento da sutura do retalho mucoperiosteal foi confeccionado usando a técnica de pontos interrompidos simples com fio vicryl 4-0.

A oclusão da paciente apresentou estável logo após a cirurgia, sendo indicado o retorno ao Ortodontista para finalização do tratamento ortodôntico.

**Figura 09-** Fotografia Intra-Oral-Frontal 45 dias de Pós-Operatório



**Figura 10-** Fotografia Intra-Oral-Direita 45 dias de Pós-Operatório



**Figura 11-** Fotografia Intra-Oral-Esquerda 45 dias de Pós-Operatório



**Figura 12 -** Radiografia Panorâmica - 45 dias de Pós-Operatório

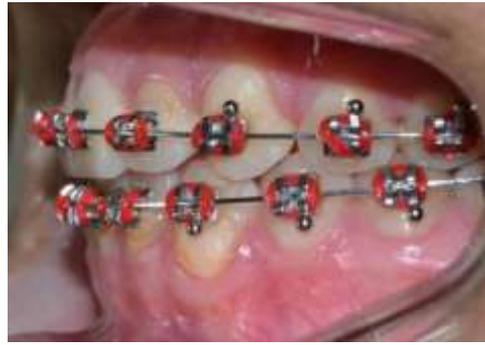


**Figura 13-** Telerradiografia 45 dias de Pós-Operatório**Figura 14-** Fotografia Frontal 45 dias de Pós-Operatório**Figura 15-** Fotografia de Perfil 45 dias de Pós-Operatório**Figura 16-** Fotografia Intra-Oral-Frontal 09 meses de Pós-Operatório

**Figura 17-** Fotografia Intra-Oral-Direita 09 meses de Pós-Operatório



**Figura 18-** Fotografia Intra-Oral-Esquerda 09 meses de Pós-Operatório



**Figura 20-** Telerradiografia 09 meses de Pós-Operatório



**Figura 19 -**Radiografia Panorâmica - 09 meses de Pós-Operatório



**Figura 21-** Fotografia Frontal 09 meses de Pós-Operatório



**Figura 22-** Fotografia de perfil 09 meses de Pós-Operatório



### 3. DISCUSSÃO

Paciente com má-oclusões Classe III que apresentam a associação de retrusão maxilar com prognatismo mandibular tem uma desproporção dos terços faciais: o terço inferior aparece maior que o terço médio em altura; deficiência na região zigomática, onde a linha pupilar fica à frente do rebordo infra-orbitário; ângulo naso-labial aberto; deficiência na região paranasal; alteração da relação ântero-posterior do lábio superior, lábio inferior e pogônio mole, encontrando-se o lábio inferior à frente do superior; pogônio mole à frente do lábio superior; diminuição do comprimento do lábio superior; ângulo mento-labial obtuso; ângulo cervical bastante aumentado; ângulo de convexidade facial obtuso; mento mole bastante projetado no sentido ântero-posterior (PROFFIT-1991)

A causa da prognatismo mandibular em sua maioria de carga hereditária pode sofrer a ação de fatores endócrinos, influencias externas, como trauma e extrações dentárias, doenças periodontais, síndromes que alteram o desenvolvimento dos ossos causando aos portadores um crescimento anormal da face e uma aparência facial desarmônica (FREITAS-2011; PETERSON-2005) A incidência de má-oclusões Classe III severas é apenas 0,3% da população (PROFFIT-1998).

A terapia ortodôntico-cirúrgico para a correção das anomalias esqueléticas começou a ser efetuado, quando se constatou que o tratamento exclusivamente ortodôntico de compensações dentárias, não apresentou resultado esperado, pois conseguiam somente uma relação oclusal satisfatória (DOMINGUES-1997).

A terapia ortodôntica, associada à cirurgia ortognática, garante a eficiência do tratamento e melhora os resultados estéticos (BELLWH-1986).

A cirurgia ortognática consiste no ato cirúrgico que visa corrigir as deformidades ósseas e dentais que hoje se apresentam, a técnica sofreu grande evolução nos últimos 20 anos e vem se tornando uma técnica segura e refinada (CORDEIRO-2003; SILVA FILHO-2002) as indicações cirúrgicas estão ligadas diretamente a severidade da má-oclusão, alterações esqueléticas e a repercussão negativa da face.

As má-oclusões Classe III severas, não passíveis de ser corrigidas exclusivamente por tratamento ortodôntico, apesar de propostas compensatórias possam ser aplicadas<sup>15</sup>.

A cirurgia ortognática é o tratamento de escolha para as deformidades dento-esqueléticas. Em associação com o tratamento ortodôntico, ela permite uma correta solução das má-oclusões e das alterações faciais, possibilitando o estabelecimento de um equilíbrio entre os dentes, os ossos de sustentação e as estruturas faciais vizinhas (língua, lábios e bochechas). Este procedimento proporciona benefícios estéticos e funcionais aos pacientes. Dependendo da magnitude da discrepância, o procedimento cirúrgico pode variar desde pequenas movimentações de grupos de dentes até a movimentação completa da mandíbula e/ou maxila. Assim, a cirurgia ortognática moderna busca a perfeição da função em combinação com a estética, tão importantes e necessárias ao exercício da vida (ARAUJO-2003).

A estética apresenta algumas interpretações particulares com a visão do profissional, dos pais, familiares e de próprio paciente, os profissionais envolvidos: o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial, devem ter a mesma opinião da excussão do tratamento e estarem de acordos com os passos a serem seguidos no plano de tratamento escolhido com menor risco possível (ESTEVÃO-2008; DOMINGUES-1997; TAVARES-2005).

Após traçar o plano de tratamento da má-oclusão Classe III, a decisão de se reposicionar a mandíbula para trás ou a maxila para frente depende dos objetivos faciais, oclusais e das necessidades do paciente, que serão colhidas após cautelosas considerações clínicas, cefalométricas e biomecânicas (CARLOTTI AE-1981).

A percentagem de complicações nas cirurgias ortognáticas de má-oclusões Classe III severas, é pequena e o grau de satisfação dos pacientes sujeitos a este tipo de tratamento, é muito grande, superando a maioria das expectativas (ESTEVÃO-2008).

As cirurgias ortognáticas combinadas estão indicadas para os casos de má-oclusão classe II e III, entretanto o procedimento combinado está indicado necessariamente quando a discrepância for maior que 10mm (BALAKRISNA-2014), enquanto se utiliza como padrão os valores maiores que 12 mm (HONG-2011).

#### 4. CONCLUSÃO

A cirurgia ortognática não é um procedimento indeterminado, ou imprudente. Atualmente a grande maioria das deformidades dento-faciais, pode-se resolver com confiança e bom prognóstico, permitindo ao paciente o retorno às suas atividades laborais em 2 semanas.

De modo geral o fator estético é mais relevante em relação ao fator funcional para a maioria dos pacientes, o que contraindica apenas o tratamento ortodôntico para a correção das deformidades dento-esqueléticas com grande comprometimento facial. Sendo assim, a cirurgia ortognática torna-se uma circunstância na Odontologia, prometendo completo restabelecimento estético e funcional dos pacientes. Um diagnóstico correto realizado pela análise facial e radiográfica, manipulação dos modelos de gesso e plano de tratamento conjunto entre ortodontista e cirurgião bucomaxilofacial garante o procedimento simultâneo mais adequado para a correção das discrepâncias esqueléticas dos maxilares.

Após tratamento ortodôntico e a cirurgia ortognática, a paciente notou grande alteração na sua face como melhorou sua autoestima, sabendo que os problemas estéticos e funcionais que ela relatou antes da cirurgia foram sanados após a cirurgia.

## REFERÊNCIAS

- ANGLE, E. H.: *Classification of malocclusion*. Dental Cosmos 41:248, 1899
- ARAÚJO, A *Cirurgia Ortognática*. 1a ed. Santos Editora, 1999.
- CORDEIRO, L. *A nova face da Cirurgia Ortognática*. Revista da APCD. 2003; 57(4): 249-257.
- BALAKRISNA, R.; REDDY, M.; KASHYAP, V. M. et al., The “*Rubber Band*” and “*Slingshot*” effects of the posterior airway space in mandibular orthographic surgeries. J. Maxillofac. Oral Surg., v. 13, n. 4, p. 514-8, oct./dec., 2014.
- BELL WH, JACOBS Jd, QUEJADA JG. *Simultaneous repositioning of maxilla, mandible, and chin: treatment planning and analysis of soft tissues*. Am J Orthod 1986; 89(1):28-50
- CARLOTTI AE, George R. *Differential diagnosis and treatment planning of surgical orthodontic Class III malocclusion*. Am J Orthod 1981; 79(4):424-36.
- CHEUNG, L. K.; YIP, I. H.; CHOW, R. L. *Stability and morbidity of Le Fort I osteotomy with bioresorbable fixation: A randomized controlled trial*. Int. J. oral Maxillofac. Surg., v. 37, n. 3, p. 232-41, 2008.
- ESTEVAO, VSSV. *Cirurgia Ortognática: Correlação das deformidades dentofaciais*. 2011. 55 f. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Portugal. 2011
- DOMINGUES, A. S. et al. *Tratamento ortodôntico-cirúrgico da Classe III*. Rev Dent Press Ortod Ortop Facial, Maringá, v. 2, n. 6, p. 11-23, nov. /Dez. 1997.
- FREITAS, R.R. *Cirurgia Ortognática e Ortodontia*. 1.ed. São Paulo: Santos, 1998. Gimenez CM, Bertoz AP, Oliveira DT, Bertoz FA, Gabrielli MA. Considerações acerca do preparo ortodôntico direcionado a cirurgia ortognática. Orthodontic Science and Practice. 2011; 3(13): 477-485.
- GIMENEZ CM, BERTOZ AP, OLIVEIRA DT, BERTOZ FA, GABRIELLI MA. *Considerações acerca do preparo ortodôntico direcionado a cirurgia ortognática*. Orthodontic Science and Practice. 2011; 3(13): 477-485.
- HONG, J-S.; PARK, Y-H.; KIM, Y-J. et al., *Three dimensional changes in pharyngeal airway in skeletal class III patients undergoing orthognathic surgery*. J. oral Maxillofac. Surg., v. 69, p. 401-8, 2011.
- KAGY, Viviane; MORO, Alexandre. *Tratamento da má-oclusão de classe III com disjunção*. Revista Dens, v. 16, n. 2, p., 2008.
- LAUREANO FILHO, JR; Carvalho, R; GOMES, ACA; NOGUEIRA BESSA, R; CAMARGO IB. *Cirurgia Ortognática combinada: relato de um caso clínico*. Rev. Cir. Traumat. Buco-Maxilo – Facial. 2002; 1(2): 01-11.
- MEDEIROS JP, MEDEIROS PP. *Cirurgia Ortognática para o Ortodontista* .1 ed. São Paulo: Santos, 2001. 91p.
- PETERSON, L. J. et al. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*, 3 ed., Ed Guanabara Koogan, 2005, p. 615.
- PROFFIT, W.R. et al. *Stability after surgical orthodontic correction of skeletal Class II malocclusion. Maxillary advancement. International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery*. v.6, n.2, 1991.
- PROFFIT, WR.; Fields, Hw Jr.; Moray, Lj. *Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey*. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. 13 (2), pp. 97 - 106, 1998.
- SILVA FILHO, O. M. et al. *Epidemiologia da má-oclusão na dentadura decídua*. Ortodontia, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 22-33, jan./mar. 2002.
- TAVARES, Hs. et al. *Estudo cefalométrico das alterações no perfil facial em pacientes Classe III dolicocefálicos submetidos à cirurgia ortognática 26 bimaxilar*. Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringá, v. 10, n. 5, p. 108-121, set. /out. 2005.
- TURLEY P. *Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protection headgear*. J. Clin Orthod 1988; 22: 314-325.

## EXAMES RADIOGRÁFICOS SOLICITADOS NO ATENDIMENTO INICIAL POR DENTISTAS DE AÇAILÂNDIA-MA

Matheus Maranhão Melonio dos Santos<sup>1</sup>; Eduardo Lima de Sousa<sup>1</sup>;

Prof. Esp. Angélica Costa Santana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Vale do Aço – FAVALE, 65930-000, Açailândia, Maranhão, Brasil

<sup>2</sup>Faculdade Vale do Aço – FAVALE, 65930-000, Açailândia, Maranhão, Brasil

\*matheus2001maranhao@gmail.com

### RESUMO

É dever do cirurgião dentista definir a prescrição de exame de imagem adequada para cada situação e cabe ao profissional que executa a radiografia, impor ao paciente as técnicas de radioproteção. Nesta pesquisa foram abordadas as principais técnicas radiográficas e de radioproteção utilizadas no cotidiano odontológico. Todos profissionais participantes deste estudo afirmaram ser bem criteriosos quanto ao uso de técnicas de radioproteção e grande parte negam solicitar o exame radiográfico desnecessariamente. Para cada exame radiográfico de imagem existem variadas situações clínicas que podem ser prescritas, por exemplo, através das radiografias periapicais é possível analisar extensão de lesões cariosas, avaliar características da câmara pulpar e a condição do tecido periapical. Já as tomografias são eficazes na identificação de problemas na articulação temporomandibular.

### PALAVRAS-CHAVES:

#### 1. INTRODUÇÃO

Um diagnóstico preciso e um tratamento eficaz são fundamentais no exercício de qualquer cirurgião dentista. Nestes processos, os exames radiográficos são essenciais, pois fornecem informações importantes sobre o estado dos tecidos dentários e ósseos, muitas vezes inacessíveis apenas por exames clínicos (KREICH et al., 2005). À vista disso, a imagem radiográfica deve ser de boa qualidade. Erros de posicionamento ou uso da técnica incorreta reduzem essa qualidade, chegando até a causar confusão na interpretação e diagnóstico. Cabe ao cirurgião-dentista definir a prescrição de exame de imagem mais adequada para cada situação e ao profissional que executa a técnica de impor ao paciente as técnicas de radioproteção. Ainda que existem várias orientações sobre radioproteção, ainda há muita irregularidade na expedição radiográfica. Diante disto a proposta deste estudo foi avaliar o cumprimento das orientações estabelecidas de radioproteção e para a prescrição de radiografias com base em queixas específicas e consultas periódicas de rotina.

#### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O principal instrumento desta pesquisa foram formulários enviados para 10 cirurgiões-dentistas da cidade de Açailândia-MA. Nas questões foram abordadas as principais técnicas radiográficas utilizadas em diversas situações do cotidiano odontológico, como exodontia, dores na articulação temporomandibular, dor de dente, entre outros. Além disso, também foram abordados cuidados e técnicas de radioproteção no cotidiano odontológico. As questões foram subjetivas, porém abriu-se espaço para o complemento das respostas.

#### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os profissionais participantes deste estudo afirmaram ser bem criteriosos quanto ao uso de técnicas de radioproteção. Ao serem questionados quanto ao descuido ou se deixam de utilizar alguma técnica de proteção, a resposta foi unânime, 100% da amostra usam as técnicas corretamente. Porém, mesmo após a publicação das “diretrizes de proteção radiológica”, no “Diário da república”, observa-se que muitos erros passam despercebidos no funcionamento diário das clínicas odontológicas e acarretam muitos problemas para os profissionais<sup>3</sup>, o que torna necessário uma constante fiscalização para que a absorção de radiação ionizante não passe despercebida e a saúde dos profissionais da área e pacientes possam ser asseguradas.

Quanto à solicitação desnecessária de exames radiográficos, 20% afirmam que solicitam apenas para controle rotineiro das estruturas o que contrapõe ao princípio que não podemos prescrevê-los sem que haja justificativa clínica. Dentro da amostra, 80% negam solicitar o exame desnecessariamente, pois reconhecem que

é uma exposição do paciente a uma radiação desnecessária, além de poupar o gasto do mesmo. A legislação brasileira assegura que exames radiográficos só devem ser realizados após exame clínico e ainda assim, caso haja a possibilidade de reaproveitar uma radiografia anterior, deve-se reaproveitar ao invés de expedir um novo<sup>2</sup>.

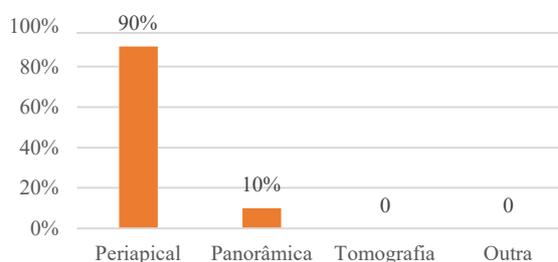
Para cada exame radiográfico de imagem existem variadas situações clínicas que podem ser prescritas, por exemplo, através das radiografias periapicais é possível visualizar extensão de lesões cáries, avaliar características da câmara pulpar e visualizar os canais radiculares e a condição do tecido periapical. Assim, associando as informações radiográficas com os aspectos clínicos, é possível determinar o diagnóstico e estabelecer o plano de tratamento. (HEBERT C., et al 2020). Na amostra, 90% dos profissionais utilizam o exame radiográfico periapical frente a casos de exodontias simples o que corrobora com X (figura 1).

Frente aos casos de dor espontânea em que o paciente consegue identificar o dente, a resposta foi de 100% da amostra para indicação de exames radiográficos periapicais e diagnóstico do caso (figura 2). TILLMANN (2013) define a dor endodôntica como a originada na polpa dentária, em virtude de trauma, cárie ou lesões teciduais periodontais, estruturas que conseguimos visualizar nas imagens periapicais.

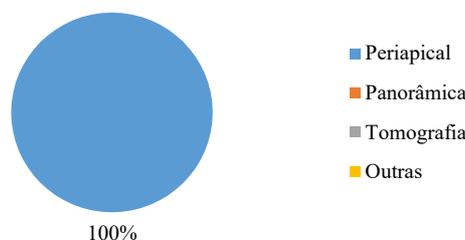
Uma outra situação clínica em que é necessário uma indicação específica de exames foi a prescrição radiográfica frente aos casos de dor na articulação temporomandibular, nesta ocasião, observa-se que 90% dos participantes alegaram encaminhar o paciente para a tomografia e apenas 10% direciona o paciente para o especialista (figura 3) para que o mesmo prescreva o exame correto e necessário. FABER J, (2010) afirma que a anamnese é um fator primordial no diagnóstico de disfunção temporomandibular, visto que não existe um método comprovado para diagnóstico e estipulação da severidade da dor.

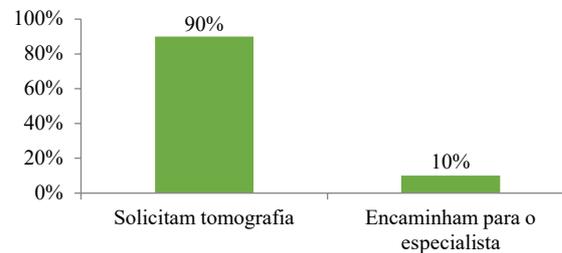
Haring & Lind (1996) afirmam que a tomografia estabelece o espaço articular e avalia a extensão do movimento do côndilo quando a boca está aberta. Esta técnica radiográfica é usada principalmente na amostra de estruturas localizadas em um plano selecionado de corte e é feita pelo movimento do filme e tubo de raios X, direcionando-se para direção oposta ao redor de um ponto fixo de rotação. Em contrapartida, a ressonância magnética (MR) é capaz fornecer imagens tomográficas detalhadas de tecidos duros e moles. Não se trata de uma técnica invasiva, pois não utiliza radiação ionizante e não causa danos biológicos. Tasaki et al. (1993) afirma que seus achados são melhores que a artrografia. É uma técnica que produz imagens diretas de tecidos moles (incluindo discos articulares) e sua relação com a cavidade articular e cápsula articular. Use ondas de rádio de baixa frequência para magnetizar prótons humanos

**Gráfico 1:** Técnicas aplicadas na exodontia



**Gráfico 2 -** Técnicas radiográficas aplicadas em caso de dor espontânea



**Gráfico 3 - Dores na Articulação Temporomandibular**

#### 4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados expostos, observou-se que os cirurgiões-dentistas atuantes na cidade de Açailândia – MA demonstram bastante cuidado tanto com às técnicas de radioproteção quanto com a prescrição de exames radiográficos de imagem. Os cirurgiões dentistas costumam aplicar técnicas radiográficas adequadas para cada situação, o que corrobora com o dever e responsabilidade do profissional atuante no âmbito da radiologia que é ter o domínio tanto dessas técnicas quanto da legislação que institui o uso de radiação ionizante para obtenção de imagens.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIZ, Michelle Tillmann. **Dor de origem endodôntica: eventos agudos na atenção básica**. <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/1021>, 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 453, de 1 de julho de 1998. Disponível em: <http://www.abro.org.br/legislação>
- Brasil. Portaria nº 453 de 01 de junho de 1998. **Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico**. Diário Oficial da União 1998; 2 jun.
- CAVIELLI IT, Bazzo VJ. **Exames radiográficos: o princípio da justificação e a responsabilidade profissional**. Rev ABRO. 2003; 4-6.
- HARING, J.I.; LIND, L.J. **Dental radiography: principles and techniques**. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders Company, 1996.
- KREICH, E. M. et al. **Imagem digital na odontologia**. Revista Publicatio UEPG Ciências Biológicas e da Saúde, v.11, n.3, p. 53-61, 2005.
- MAHL, Célia Regina Winck; SILVEIRA, Marcelo Wazny. **Diagnóstico por imagens da articulação temporomandibular: técnicas e indicações**. Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM & Dor Orofacial, v. 2, n. 8, 2010.
- MOURA, Lucas Borin; BLASCO, PLÁ, Marco Aurélio; DAMIAN, FERES Melissa. **Exames radiográficos solicitados no atendimento inicial de pacientes em uma Faculdade de Odontologia brasileira**. Revista de Odontologia da UNESP, v. 43, n. 4, p. 252-257, 2014.
- OLIVEIRA MV, SILVA M.B.F., OLIVEIRA LB. **Avaliação sobre o conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Montes Claros-MG sobre técnicas radiográficas, medidas de radioproteção e de biossegurança**. Arq Odontol. 2012; 48:2-82.
- TASAKI, M.M. et al. **Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint**. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, St. Louis, v.75, n.4, p.528-531, 1993

## GERENCIAMENTO E DESCARTE DE LIXOS RADIOLÓGICOS PRODUZIDOS NAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

Anna Karolyny Cavalcante Sousa<sup>1\*</sup>;

Prof. Esp. Angélica Costa Santana<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia- MA, Brasil

<sup>1</sup>karolcavalcante68@gmail.com

<sup>2</sup>endodontiadraangelica@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO:

Na radiologia odontológica são produzidos resíduos sólidos e resíduos químicos que geram danos para o meio ambiente se descartados incorretamente, sendo eles invólucro do filme radiográfico, soluções processadoras, lâminas de chumbo, películas dos filmes radiográficos. Metodologia: Este trabalho foi realizado baseado em dados científicos publicados entre 2000 a 2018. Revisão de literatura: Os filmes radiográficos são constituídos por prata e assim considerados resíduos tóxicos do grupo B, desta forma, os filmes radiográficos devem ser reciclados havendo obtenção da prata e plásticos gerando lucro e podem ser comercializadas, assim evitando danos ao meio ambiente e à saúde da população. Alguns resíduos são obtidos a partir do processo radiográfico convencional, fundamentam-se em líquido revelador, fixador e água para lavagem final, neles estão presentes várias substâncias químicas bastante tóxicas, o Regulamento apresenta alguns critérios para serem realizados o descarte correto das soluções reveladoras e fixadoras. Conclusão: Em razão disso é indispensável a conscientização dos cirurgiões dentistas, universitários e técnicos em radiografia sobre o efeito que pode ser gerado com este descarte irregular dos lixos produzidos em ambientes radiográficos, atentando para os cuidados no manejo de descarte baseados no regulamento imposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA cuidando então da saúde da população e do ecossistema.

### 2. INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral, que atualmente é muito relatado a preocupação com o descarte e a separação de lixo, e na Odontologia não é diferente, na verdade é bastante preocupante. O descarte inadequado de resíduos, podem ser gravemente tóxicos e infecciosos, gerando prejuízos para o meio ambiente e para saúde humana. (BOHNER LOL, 2013). Na radiologia odontológica, para chegarmos ao resultado desejado das imagens radiográficas convencionais, são necessários vários materiais que geram resíduos poluentes, contudo essas ferramentas podem ser recicladas da mesma forma que um lixo comum. (BOHNER LOL, 2013). Dessa maneira os Cirurgiões dentistas e técnicos de radiologia realizam a separação e descarte desse material. (SAMPAIO LL, 2012)

### 3. METODOLOGIA

Esse trabalho foi preparado a partir de uma revisão da literatura nas bases de dados *Medline*, *SciELO* e *Bireme* no período entre 2000 e 2018. Foram utilizadas palavras-chaves como “radiográficos”, “odontologia”, “resíduos” e “descarte”, suas correspondências em inglês “*radiographs*”, “*dentistry*”, “*waste*” and “*disposal*”. Critério único de exclusão foram artigos publicados antes de 1999.

### 4. REVISÃO DE LITERATURA

Para obtermos uma imagem radiográfica utilizamos o filme radiográfico, o qual é sensibilizado por raios X e é composto por uma película radiográfica, lâmina de chumbo, papel preto e um envelope plástico e no processamento da imagem utilizamos substâncias como revelador e fixador. (Molina AB, 2014). Os resíduos desses materiais são classificados tóxicos aos seres humanos, em vista disso, geradores desses resíduos devem atender à resolução adotada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a RDC – Resolução da Diretoria Colegiada – ANVISA nº 306, minimizando o efeito provocado por eles no meio ambiente. (Oliveira P. 2006). Os filmes radiográficos são constituídos por prata e assim considerados resíduos tóxicos do grupo B, ou seja, comportam substâncias químicas que podem expor risco à saúde pública ou ao meio ambiente, devido a suas características físico-químicas (ANTUNES RDS, 2011). Desta forma, os filmes radiográficos devem ser reciclados

havendo obtenção da prata e plásticos gerando lucro e podem ser comercializadas, assim evitando danos ao meio ambiente e à saúde da população (ANTUNES RDS, 2011).

A Lâmina de chumbo se jogada de maneira errada em aterros ou lixões, pode prejudicar o solo e também os lençóis freáticos, outro modo de intoxicação por chumbo é pela via oral, através de alimentos, sujeiras e poeiras com resquícios do metal que, conseqüentemente, o corpo absorve causando várias alterações bioquímicas, acometendo o sistema neuromuscular, neurológico, gastrointestinal, hematológico e renal (SCHIFER TDS, 2015). Carvalho PL, 2006, afirmou que o tratamento de resíduos com metais como a lâmina de chumbo terá que ser processado em estabelecimentos licenciados para esse fim, seguindo e respeitando as orientações do órgão local do meio ambiente, também podem ser levados a um Aterro Sanitário Industrial para Resíduos perigosos Classe 1.

Alguns resíduos são obtidos a partir do processo radiográfico convencional, fundamentam-se em líquido revelador, fixador e água para lavagem final, neles estão presentes várias substâncias químicas bastante tóxicas (MANZI FR, 2005). A solução reveladora é composta por agentes redutores (metol/hidroquinona), alcalinizante

ou acelerador (carbonato de sódio/ hidróxido de sódio/carbonato de potássio/hidróxido de potássio) e um preservativo ou antioxidante (sulfito de sódio) (CARVALHO ABMD, 2000). No decorrer do procedimento são efetuados alguns efluentes que podem ocasionar efeitos tóxicos, a hidroquinona por exemplo, produz problemas para os seres aquáticos, podendo levar os humanos a procedimentos cancerígenos e mutagênico com a ingestão dos mesmos (Kneipp JM, 2011).

Carvalho PL, 2006 relata que a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA permitiu o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços da Saúde. Em relação aos resíduos gerados na Radiologia, o Regulamento apresenta os subseqüentes critérios: Para atingirem um pH aceitável, ou seja, em torno de 7 e 9, os reveladores utilizados em Radiologia percorreriam por um processo de neutralização e, apenas após esse procedimento, poderiam ser lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, mas sempre respeitando e obedecendo as diretrizes determinadas por órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.

## 5. CONCLUSÃO

As substâncias químicas devem ser descartadas corretamente seguindo o regulamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, com propósito de diminuir os resíduos e envia-los de uma forma mais protegida, resguardando a saúde dos trabalhadores e meio ambiente. Dessa forma se faz importante orientar, conscientizar, auxiliar os profissionais cirurgiões-dentistas, acadêmicos e técnicos da saúde bucal a efetivaram de maneira correta o descarte dos resíduos odontológicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES R.D.S. **Resíduos de radiografias: recolha e tratamento**. 2011.

Associação brasileira de normas técnicas (ABNT). **NBR 10004. Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro. 2004.

CARVALHO PL; ANTONIAZZI M.C.C., MEDEIROS JMF, ZÖLLNER NA. **Situações dos resíduos gerados em radiologia odontológica**. Revista Biociências 2006 jul/dez;12(3-7):

MOLINA AB, BUENO CS, AIDA CA, CASTANHEIRA GM, HADA RA, ISHIKIRIYAMA YT, ONO E, et al. **A radiologia odontológica e o meio ambiente**. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo. 2014 Jan- Abr; 26(1): 61-70

SAMPAIO, L. L. **Gerenciamento de resíduos de películas de chumbo de serviços odontológicos em Salvador**, Bahia. 76f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, 2012.

KNEIPP JM; BEURON T. A; DE MOURA CARPES A; PERLIN AP, GOMES CM. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Serviço de Saúde**. RAHIS. 2011; (6): 22-

MANZI FR, GUEDES FR, AMBROSANO GMB, ALMEIDA SMD. **Estudo do destino dado aos resíduos dos materiais radiográficos pelo Cirurgião-Dentista**. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. 2005; 59(3): 213-216.

BOHNER LOL, BOHNER TOL, MAFALDO IAC, PERES PEC, DA ROSA MB. **Difusão de material informativo sobre o descarte de resíduos radiológicos entre acadêmicos de odontologia e cirurgiões-dentistas da região sul do Brasil**. Rev Mon Ambs. 2011; 3(3): 476- 481.

Oliveira P. **Avaliação dos níveis de poluição ambiental dos serviços com radiologia odontológica na cidade de Itabuna** [Dissertação]. Bahia: Universidade Estadual de Santa Cruz; 2006.

SCHIFER T, BOGUSZ Junior S, MONTANO M. **Aspectos toxicológicos do chumbo**. Infarma 2005 17(5-6):

CARVALHO ABMD. **Integração de sistemas–foco na qualidade, meio ambiente, saúde e segurança**. Rev Banas Amb. 2000; 1: 46-52.

## GRAU DE CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) EM LATICÍNIOS DE AÇAILÂNDIA-MA.

Emanuela Catarine de Sousa Pianco<sup>1\*</sup>; Wanderson Ricardo Fonseca de Macêdo<sup>1</sup> Paloma Falcão Oliveira Luz<sup>1</sup>; Fernanda A. M. Albuquerque<sup>2</sup>; Thatyane Pereira de Sousa<sup>3</sup> 

1- Faculdade Vale do Aço, 65930.000, Açailândia-MA, Brasil

2 – Fiscal Estadual Agropecuário

3- Faculdade Vale do Aço, 65930.000, Açailândia, Maranhão, Brasil

[\\*kata20179@gmail.com](mailto:*kata20179@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Com a modernização, o hábito de vivências tem sido alterado constantemente e em principal foco os alimentares e assim ficando mais evidentes os problemas causados por alimentos (RODRIGUES et al., 2013). A segurança alimentar depende muito dos manipuladores, que são os responsáveis pela produção, coleta, transporte, recebimentos de matéria-prima e distribuição dos alimentos, além de serem responsáveis pelo bem-estar e satisfação dos consumidores, também podem ser responsáveis por sua saúde.

As boas práticas são exigidas pela legislação brasileira para que as indústrias tenham os cuidados necessários nos tratamentos dos alimentos. Caso as normas não sejam obedecidas, a indústria cometerá inflação de natureza sanitária sujeita a notificação até multas e interdição do estabelecimento. A segurança alimentar é de total importância, pois garante que o consumo dos alimentos não cause prejuízo de nenhuma forma ao consumidor. Para que a indústria forneça essa segurança alimentar é necessária a realização de um conjunto de atividades que garanta a qualidade higiênico-sanitária do alimento, denominado simplesmente como boas práticas.

Toda empresa deve desenvolver seu próprio manual de boas práticas e mantê-lo acessível aos seus colaboradores e disponível as autoridades sanitárias. Nesse manual deve conter as seguintes informações: requisitos higiênicos sanitários dos edifícios (instalação física), controle da água de abastecimento, controle integrado de vetores e pragas urbanas, capacitação profissional e controle da higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, manejo de resíduos (lixo e demais itens descartados), controle e garantia de qualidade do alimento preparado, incluindo controle das matérias-primas, cuidados na manipulação dos alimentos e seu transporte, responsabilidade pelas atividades de manipulação dos alimentos (CARVALHO, 2017).

Para que se tenha uma boa adequação e melhoria das condições higiênicos sanitária envolvendo os alimentos, deve ser implantado na propriedade o manual de boas práticas e treinamentos dos funcionários, a fim de garantir uma produção de qualidade e segura para o consumidor. O objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil dos manipuladores de alimentos e conhecimento sobre as Boas Práticas de Fabricação (BPF) em laticínios da Regional de Açailândia.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa com os manipuladores da produção de queijo durante as visitas nos 6 (seis) laticínios dentro da Regional de Açailândia-MA, nos municípios de Açailândia, Vila Nova dos Martírios, Cidelândia e São Francisco do Brejão. Os manipuladores de produção dos laticínios, foram informados dos objetivos do trabalho, e todos consentiram a sua participação, na aplicação do questionário. As informações obtidas foram tabuladas e apresentadas através de figuras e percentual, com a finalidade de extrair informações da amostra. O software Excel foi utilizado para organização dos dados

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do questionário que foram aplicados em cinco laticínios, localizados na região de Açailândia e 29 manipuladores entrevistados no total. Com os dados obtidos na aplicação deste questionário, pode-se avaliar alguns padrões de característica dos colaboradores desses estabelecimentos de processamento de leite. Dos 29 manipuladores entrevistados, constatou-se que em sua grande maioria é do sexo masculino, sendo 27 e apenas dois eram do gênero feminino, demonstrando a faixa etária de 20 a 56 anos de idade.

Figura 1 - Percentual de colaboradores que possuem algum curso em alimentação ou manipulação de alimentos (A) e percentual de manipuladores que já possuíam experiência na área de alimentos (B).

(A) (B)

Na figura 1 (A), está representado o percentual de colaboradores, dentre dos 29 entrevistados, que possuem algum tipo de curso na área de alimentação ou manipulação de alimentos, onde 79% não possuem nenhum curso e 21% possuem curso nessa área. A figura 1 (B), apresenta o número de colaboradores que já possuíam algum tipo de experiência na área de alimentos antes do presente emprego que se encontram, 72% não possuem nenhuma vivencia nessa área e 28% já possuíam experiência. O despreparo dos manipuladores de alimentos tem sido apontado como uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar que estão relacionados diretamente com a contaminação dos alimentos, maus hábitos de higiene e práticas inadequadas na operacionalização do sistema de produção (TAKASHI et al., 2013)

#### 4. CONCLUSÃO

Com base no que foi exposto, pode-se concluir que os manipuladores de alimentos nos Laticínios da Região de Açailândia são predominantemente do gênero masculino, adultos e a maioria possui ensino médio incompleto. Os entrevistados demonstraram não ter capacitação para a manipulação segura dos alimentos. Logo, conclui-se que de acordo com o observado e perguntado aos manipuladores de alimentos, estes necessitam de mais treinamento para exercer o trabalho. Por isso é importante, a implantação e manutenção das BPFs, realização treinamentos periódicos, no início, desde a admissão do trabalhador, com periodicidade semestral.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COPATTI, Nelize; PFULLER, Ernane Ervino. **Acompanhamento da recepção, análise físico-química do leite recebido e da produção do queijo mussarela na indústria de Laticínios Cotrigo Ltda**, Getúlio Vargas/ RS. *Ágora: revista de divulgação científica*, v. 19, n. 2, p. 118-145, 2014.

RODRIGUES, Eliane et al. **Qualidade do leite e derivados: processos, processamento tecnológico e índices. Governo do Estado do Rio de Janeiro**, Niterói, Programa Rio Rural, p. 1-90, 2013.

TAKAHASHI, C.C, AMARAL, P.E, SANTOS, L.C.L, CONTIM, J.D, PINTO, U.M, NEVES, C.V.B. **Avaliação do treinamento de manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais pelo ensaio ATPbioluminescência. Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, 2013; 72(4):302-8.

**HEMIMAXILECTOMIA DE CARCINOMA ADENOÍDE CÍSTICO: RELATO DE CASO CLÍNICO**Iolanda Fonseca de Sousa<sup>1\*</sup>; Vagner Gomes de Souza Oliveira<sup>2\*</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>3</sup>

Faculdade Vale do Aço FAVALE, 65930-000, Açailândia MA, Brasil

iolandafonseca@outlook.com<sup>1</sup> bucovagner@gmail.com<sup>2</sup> cddouglas@uol.com.br<sup>3</sup>**RESUMO**

Paciente sexo fem. 57 anos relatou aumento de volume na região de maxila esquerda, após exame clínico intraoral foi identificado grande volume na região de palato. Foram solicitados exames de imagem que foi possível identificar massa volumétrica na região de maxila esquerda. A biópsia incisional traga pela paciente tinha como suposto diagnóstico ameoblastoma do tipo basalóide, após a remoção cirúrgica do tumor, a massa foi enviada para análise anatomopatológica que evidenciou neoplasia maligna de origem epitelial glandular, sugestiva de carcinoma adenoide cístico (CAC).

**Palavras-Chaves:** Carcinoma Adenoide Cístico, Neoplasias

**1. INTRODUÇÃO**

O Carcinoma Adenoide Cístico (CAC), é uma das neoplasias malignas de glândula salivar, considerado relativamente comum dentre esses tipos de neoplasias, representando 8% a 15% de todos os tumores. (NEVILLE, B. et al., 2016). Essa lesão é mais comum em adultos de meia-idade, sendo raro os casos de aparecimento em indivíduos com menos de 20 anos. Há uma distribuição por igual entre os sexos, entretanto, alguns estudos tem mostrado maior predileção pelo sexo feminino. (DANTAS AN, et al., 2015). O Carcinoma Adenoide Cístico geralmente se apresenta com um aumento de volume e de crescimento lento. Os pacientes geralmente se queixam de uma dor inespecífica, constante e de baixo grau, que aumenta de intensidade gradativamente. (NEVILLE, B., 2016).

**2. RELATO DE CASO**

Paciente M.G.S., 57 anos, sexo feminino, parda, procurou Hospital Municipal de Açailândia (HMA), relatou aumento de volume facial região de maxila esquerda, ao exame clínico extra oral, evidenciou-se face assimétrica, e desvio de dorso nasal. No exame intra oral, observou se aumento do volume em região de palato esquerdo, a mesma já havia realizado biopsia inscisional, cujo resultado anatomopatológico foi de ameoblastoma do tipo basalóide. Foram solicitados novos exames de imagem e exames pré-operatórios. No exame tomográfico foi possível constatar massa radiolúcida na região de maxila esquerda.

**Figura 1:** Tomografia mostrando lesão envolvendo hemimaxila esquerda.



**Figura 2:** Aspecto da lesão após acesso cirúrgico Weber-Ferguson com elevação e rebatimento do retalho cirúrgico e exposição do tumor.



**Figura 3:** Massa tumoral.



### 3. RESULTADOS

Após o processamento o material foi enviado para um exame anátomopatológico, onde os cortes histológicos revelaram fragmentos de neoplasia de origem glandular caracterizada por proliferação de células epiteliais e células mioepiteliais. Em algumas porções do espécime, identificaram-se moderado infiltrado inflamatório linfoplasmocitário e, em alguns pontos células gigantes multicenucleadas. Os cortes histológicos de material desmineralizado revelam fragmentos de tecido ósseo compacto e trabecular maduros e dentes. De permeio, nota-se a presença de tecido conjuntivo denso e, em algumas áreas invasão do tecido conjuntivo e do tecido ósseo pela neoplasia. Diagnóstico após exame anátomo-patológico: Carcinoma adenoide cístico. O caso foi conduzido pela equipe de Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial por se tratar inicialmente de uma lesão benigna ameloblastoma do tipo basaloíde. No entanto, após a remoção cirúrgica e exame anátomopatológico, constatou-se a neoplasia maligna Carcinoma adenoide cístico. A paciente foi encaminhada para o serviço de oncologia no Hospital São Rafael, em Imperatriz MA, para avaliação e conduta necessária.

### 4. DISCUSSÃO

No caso relatado, apresenta-se lesão neoplásica maligna CAC em paciente do sexo feminino 57 anos de idade. Alguns autores relatam que a faixa etária mais comumente afetada é entre 50 a 70 anos de vida, (GIÃO M, et al., 2017). Diante disso, a faixa etária da paciente confere com a faixa de idade informada na literatura. Algumas literaturas (SANTOS T et al., 2010) descrevem que a lesão do CAC se origina em glândulas salivares menores, aproximadamente 50% a 60% dos casos relatados, sendo o palato duro o principal sítio intraoral.

Segundo (NEVILLE, B. et al. 200) a variante sólida consiste em grandes ilhas ou lençóis de células tumorais que demonstram pouca tendência para a formação de ductos ou cistos. Ao contrário dos padrões cribriforme e tubular, o pleomorfismo celular, a atividade mitótica, bem como focos centrais de necrose no centro das ilhas tumorais, podem ser observados. O que coincide com neoplasia deste caso, que está organizada em padrão de ninhos e lençóis de células neoplásicas que se arranjam predominantemente com aspecto cribriforme.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CAC é um tumor maligno que tende à recidiva local e eventual metástase a distância. As características clínicas podem ser confundidas com outras patologias, é de suma importância a realização de exames histopatológicos para que haja o correto diagnóstico. Em geral a excisão cirúrgica é o tratamento de escolha, e a radioterapia adjuvante pode melhorar a sobrevida do paciente em alguns casos.

## REFERÊNCIAS

- ANJOS, C. L. et al. Aspecto histopatológico do Carcinoma Adenoide Cístico em cavidade bucal: relato de caso. REAS/EJCH vol. sup.35 e1355.
- BRAS. **Patol. Med. Lab.** vol.55 no.5 Rio de Janeiro Set. /Oct. 2019 Epub Nov 11, 2019
- DANTAS Anel al. Clinicopathological characteristics and perineural invasion in adenoid cystic carcinoma: a systematic review. *Braz J Otorrinolaringol*, 2015; 81(3):329-335
- DOS ANJOS, C. L.; CAVALCANTIL. R. O.; CHAGAS, K. A., SENA, M. S. N. B.; PEIXOTO, F. B.; FERREIRA, S. M. S.; PANJWANI, C. M. B. R. G. **Aspecto histopatológico do Carcinoma Adenoide Cístico em cavidade bucal: relato de caso.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde* (2019)., (35), e1355. <https://doi.org/10.25248/reas.e1355.2019>
- GIÃO M, et al. **Carcinoma Adenoide Quístico das fossas nasais e seios perinasais** Revisão retrospectiva de 20 anos. *Revista portuguesa de otorrinolaringologia e cirurgia cérvico-facial*, 2017; 55(3): 163-166
- NEVILLE, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 912 p.
- NEVES F. S, et al. **Carcinoma Adenoide Cístico em uma Localização Incomum.** *Cir.Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*, 2010; 10(4):17-20.
- WELLING LC, et al. **Carcinoma adenoide cístico intracraniano.** *Arq Bras Neurocir*, 2011. 30(2): p. 39-41

## IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS PELO CIRURGIÕES-DENTISTAS NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE EXODONTIAS DE TERCEIROS MOLARES

Leandro Xavier da Silva<sup>1</sup>; Nathalia Dias Lima<sup>2</sup>; Hortência Silva Chaves<sup>3</sup>; Bruno Teixeira de Araujo<sup>4</sup>; Annye Sthepannye de Oliveira Silva Lima<sup>5</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia/MA, Brasil

Leandrolx16@gmail.com<sup>1</sup>; Nathaliadialima2018@gmail.com<sup>2</sup>; Hortenciasilvachavesbrandão@gmail.com<sup>3</sup>

Onurbgre10@gmail.com<sup>4</sup>; Sthepannye.annye@gmail.com<sup>5</sup>

### RESUMO

É indiscutível que os medicamentos constituem uma ferramenta poderosa para aliviar o sofrimento humano. Eles podem curar doenças, prolongar a vida e retardar o aparecimento de complicações relacionadas a saúde, promovendo assim, o convívio entre o indivíduo e sua enfermidade. Este artigo tem como objetivo identificar os medicamentos mais prescritos pelos cirurgiões dentistas no pré e pós-operatório de exodontias de terceiros molares. Os resultados foram obtidos por meio de entrevistas com cirurgiões dentistas, onde receberam informações sobre o objetivo do estudo, propiciando que o conteúdo coletado, somente seria utilizado com sua permissão e assinatura do termo de consentimento. Observou-se que todos os cirurgiões-dentistas prescrevem amoxicilina como antibiótico de primeira escolha, dentre os anti-inflamatórios, 53% prescrevem Nimesulida, 23% ibuprofeno, 18% dexametasona e somente 6% diclofenaco. Portanto, o controle da dor pós-operatória é de fundamental importância para reduzir o estresse físico e psicológico dos pacientes, dando-lhes mais tranquilidade e conforto durante a fase de reparação tecidual do sítio cirúrgico.

**PALAVRAS-CHAVES:** Medicamentos; cirurgiões-dentistas; terceiros molares.

### 1. INTRODUÇÃO

É indubitável que os medicamentos constituem atualmente ferramentas poderosas para mitigar o sofrimento humano. Produzem curas, prolongam a vida e retardam o surgimento de complicações associadas às doenças, facilitando o convívio entre o indivíduo e sua enfermidade (AVORN, 1995).

Os medicamentos são vistos como instrumentos auxiliares ao tratamento, capazes de preservar ou restituir a saúde do indivíduo, desde que condições básicas sejam oferecidas. O fundamental para a terapêutica coadjuvante ao tratamento odontológico é o correto diagnóstico da patologia presente, a partir do qual, com base em conhecimentos da farmacologia, pode-se lançar mão dos medicamentos disponíveis para o tratamento do paciente (LÚCIO et al., 2011).

A aplicação de um protocolo terapêutico faz parte dos hábitos de rotina dos Cirurgião Dentistas para reduzir as complicações. O tratamento pós-operatório demonstrou largamente sua eficácia. Desde o início do último século, uma parte dos Cirurgião Dentistas procura prevenir a manifestação da dor, trismo, edema e infecção através duma terapia pré-operatória para uma melhoria das sequelas pós-operatórios. Contém a administração dos analgésicos, anti-inflamatórios esteroides e não-esteroides, antibióticos e ansiolíticos. (ALVIRA-GONZÁLEZ et al., 2016; OSUNDE et al., 2011).

O uso profilático de antibióticos em odontologia pode ser instituído com o objetivo de prevenir infecções na própria região operada (profilaxia cirúrgica) ou na prevenção de infecções à distância, em pacientes suscetíveis (ANDRADE, 2014). É de suma importância a escolha de um esquema terapêutico medicamentoso correto, para diminuir os sinais e sintomas típicos da reação inflamatória no pós-operatório (FATTAH et al., 2005).

O uso de medicamentos está estreitamente ligado a extração de terceiros molares tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório. A exodontia de terceiros molares é um dos procedimentos mais comuns em cirurgia bucal. Os motivos alegados para a remoção de terceiros molares incluem o risco de impacção, de cáries, pericoronite, problemas periodontais na face distal dos segundos molares, cistos odontogênicos e apinhamento (MILANI, 2012). A remoção de dentes é, provavelmente, o procedimento cirúrgico odontológico mais antigo e quando se trata de dentes posteriores, também é reconhecido pelos cirurgiões bucomaxilofaciais como o mais

desafiador. Na exodontia de terceiros molares o cirurgião-dentista que a executa deve necessariamente dispor de habilidade e técnica cirúrgica apurada; mas somente isto não garante um pós-operatório confortável e seguro. Faz-se necessário que o cirurgião-dentista prescreva medicamentos para auxiliar na recuperação completa do paciente (NORMANDO, 2015).

O presente trabalho tem como objetivo identificar quais são os medicamentos mais prescritos pelos cirurgiões-dentistas no pré e pós-operatório de exodontia de terceiros molares através de entrevista com profissionais da área.

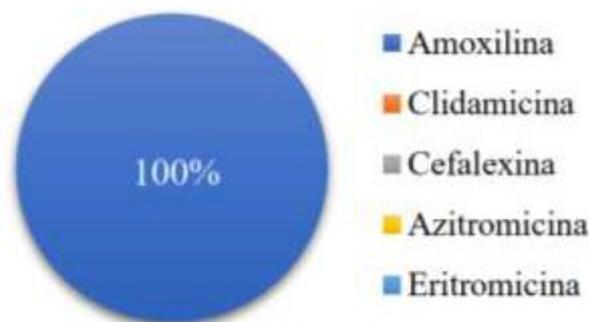
## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada com 18 Cirurgiões-dentistas afim de identificar os principais medicamentos prescritos nos procedimentos de pré e pós-operatório de extração de terceiros molares. Através de um formulário contendo 8 questões objetivas e subjetivas. Todos os profissionais assinaram um termo autorizando o consentimento livre e esclarecido. Os dados foram tabulados no Microsoft Office Word 2019 e Microsoft Office Excel 2019 para elaboração de gráficos e tabelas. Esta pesquisa, bem como todos os dados colhidos serão submetidos ao comitê de ética junto a plataforma Brasil.

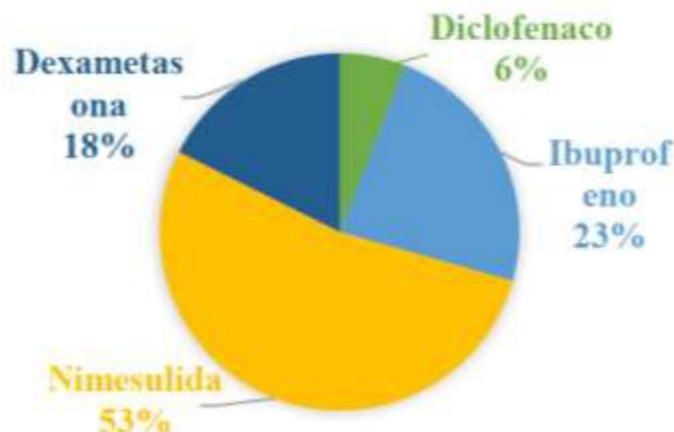
## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da pesquisa realizada foi identificado os seguintes resultados:

**Gráfico 1** - Medicamentos prescritos no pré e pós-operatório



**Gráfico 2:** Anti-inflamatório prescritos no pós-operatório



Analisando a figura 1, observou-se que todos os profissionais da odontologia prescrevem amoxicilina como antibiótico de primeira escolha, tanto na profilaxia quanto no pós-operatório. Quando questionado acerca dos anti-inflamatórios utilizados no pós-operatório, percebe-se que 53% prescrevem nimesulida, já 23% optam por ibuprofeno, 18% dexametasona e apenas 6% indicam diclofenaco. Em relação a posologia dos fármacos são encontradas na tabela 1.

**Quadro 1** - Posologia dos medicamentos prescritos no pós-operatório

POSOLOGIA DOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS NO PÓS-OPERATORIO		
Medicamento	Quantidade	Horas/Dias
Amoxicilina	500mg	8/8 horas / 7 dias
Nimesulida	100mg	12/12 horas / 3 a 5 dias
Dexametasona	4mg	12/12 horas /5 dias
Diclofenaco	150mg	8/8 horas / 5dias
Ibuprofeno	600mg	8/8 horas / 4 dias
Paracetamol	750 mg	6/6 horas / 3 a 5 dias
Codeína	30mg	6/6 horas / 3 dias
Tramadol	150mg	8/8 horas / 3 dias

Através da pesquisa o medicamento mais prescrito pelo cirurgião-dentista aos indivíduos alérgicos as penicilinas são as Clindamicina e em segunda escolha Azitromicina. Em uma possível situação onde o paciente faça uso de antiagregantes plaquetários e apresenta um quadro hemorrágico durante o procedimento o mais indicado pelo cirurgião-dentista é estancar o sangue com a esponja hemostática.

#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com o presente estudo foi possível identificar os medicamentos mais prescritos pelos cirurgião-dentista, de primeira escolha estão os antibióticos como amoxicilina comumente utilizada no pré e pós-operatório, em seguida é indicada a clindamicina para os indivíduos que possuem alergia as penicilinas. Segundo os cirurgiões-dentistas a amoxicilina é essencial na extração de terceiros molares.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVIRA-GONZÁLEZ, J; GAY-ESCODA, C. Compliance of postoperative instructions following the surgical extraction of impacted lower third molars: A randomized clinical trial. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirurgia Bucal**, Barcelona, v. 20, n.2, pp. 224–234, mar. 2015.
- ANDRADE, D. E. **Terapêutica Medicamentosa em Odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 238p.
- BARBOSA, T. D. et al. **Paracetamol no controle da dor em exodontias simples**. Revista de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facil. Camaragibe, v. 12, n.4, pp. 99-110. Out. /Dez. 2012.
- FATTAH C. M. R. S. et al. **Controle da dor pós-operatória em cirurgia bucal: revisão de literatura**. Rev Odontol. Araçatuba, v.26, n.2, pp. 56-62. Dez. 2005.
- GELLER, M. et al. **Utilização do diclofenaco na prática clínica: revisão das evidências terapêuticas e ações farmacológicas**. Res Bras Clin Med, São Paulo, v. 10, n.1, pp. 29-38. Jan./fev. 2012.
- LEITE, N. S. et al. **Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina**. Ciência e saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, pp. 793-802, abr. 2008.
- LUCIO, C. S. P. et al. **Prescrição medicamentosa sob a visão de estudantes de Odontologia**. Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v.47, n.4, pp. 188-195, out. /Dez. 2011.
- MILANI, A. B. et al. **Avaliação clínica da eficácia da Amoxicilina ministrada em múltiplas doses no pós-operatório de exodontias de terceiros molares inferiores**. Revista de Pós-Graduação, v. 19, n.2, pp. 69-75. abr./jun. 2012.
- NORMANDO, D. **Third molars: To extract or not to extract**. *Dental Press J. Orthod*. Maringá, v. 20, n.4, pp. 17-18 jul. /ago. 2015.
- OSUNDE, O. et al. **Management of Inflammatory Complications in Third Molar Surgery: A Review of the Literature**. African Health Sciences, Nigéria, v. 11, n.3, pp. 530–537. set. 2011.
- SOUSA, M. J. et al. **Ação anti-inflamatória da nimesulida e seu grau de hepatotoxicidade**. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 9, n.1 pp. 1-11. Fev. 2016.

SOUSA, C. F. et al. **Controle do processo inflamatório na odontologia com anti-inflamatórios não esteroidais.** Revista UNINGÁ, Paraná, v. 20, n.2, pp. 35-42. out. /dez. 2014.

VICENTE, A. et al. **Uso de corticosteroide no pré-operatório em cirurgia de terceiros molares.** Revista Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, pp. 22-7. Jan./jun. 2013.

## IDENTIFICAÇÃO FARMACOLÓGICA NO TRATAMENTO DE ENDOCARDITE INFECCIOSA EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

João Gabriel Santos Silva<sup>1\*</sup>; Annye Sthephannye de O.S.Lima<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço FAVALE, 65930-000, Açailândia/MA, Brasil

joao\_gabriel1046@icloud.com<sup>1</sup> profarma.annye@gmail.com<sup>2</sup>

### RESUMO

A endocardite infecciosa (EI) é definida por um foco de infecção no coração, e em estruturas associadas (válvulas). Tem maior incidência em pacientes cardiopatas, pois oferecem um maior risco letal. O que reforça a importância de uma boa anamnese, para identificar pacientes propensos ou que tenham Endocardite Infecciosa. Este artigo apresenta uma revisão dos principais conceitos sobre Endocardite infecciosa, principais medicamentos utilizados na profilaxia, melhor via de administração, tratamento e também a prevenção da EI por cirurgiões dentistas.

**Palavras-chave:** endocardite infecciosa, prevenção, conduta dos cirurgiões dentistas.

### 1. INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa (EI) é definida por um foco de infecção no coração, apresentando-se primordialmente, no endocárdio do coração e nas válvulas cardíacas, podendo ser tanto em válvulas nativas quanto em protéticas. (FERRO JM e FONSECA AC et al, 2014). Alguns pacientes são portadores de condições que predis põe o desenvolvimento da endocardite infecciosa, devido a isso é muito importante uma anamnese criteriosa, quais procedimentos odontológicos podem predispor a doença, e como prevenir o seu desenvolvimento. Por isso é importante o estudo da identificação farmacológica no tratamento de endocardite infecciosa, pois é imprescindível que os profissionais da odontologia possuam consciência dos medicamentos a serem utilizados na antibioticoterapia de pacientes portadores dessa patogenicia.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para essa pesquisa de revisão de literatura utilizou-se plataformas on-line de caráter científico, e livros para a produção do texto.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Endocardite infecciosa (EI), é uma infecção situada nos tecidos internos do coração (endocárdio), bem como estruturas associadas (válvulas). É considerada uma doença rara, porém, com grande potencialidade letal, (CORREA DE SÁ et al., 2010; DUVAL et al., 2012). O fator predisponente para a endocardite bacteriana é quando ocorre um estado de bacteremia (presença de bactérias na corrente sanguínea) e estas colonizam os tecidos do coração, previamente comprometidos, causando uma infecção local. (Barroso MG 2014). É uma patologia com alta variedade etiológica, tais como: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus epidermidis*, *Enterococcaceae Gram* negativos, sendo o *Staphylococcus Aureus* é mais recorrente em populações vulneráveis, idosos e pacientes transplantados (CAHILL TJ, et al., 2017; COELHO APP, et al., 2018).

A endocardite pode ser classificada em aguda e subaguda, isso se dá ao tempo de evolução da enfermidade, o quadro agudo ocorre em pessoas com o coração sadio e intacto, é determinado pela intensa toxicidade e a rápida progressão, pois ocorre quando acontece uma entrada direta na corrente sanguínea de um grande volume de micro-organismos, podendo evoluir rapidamente para a morte, pois costuma provocar infecções a distância, sendo possível o acometimento de outros órgãos. Já a subaguda é de maior interesse dos cirurgiões dentistas (CD), pois ela se dá quando acontece uma entrada de micro-organismos na corrente sanguínea durante algum procedimento em paciente de risco. Mas evolui mais lentamente, podendo durar por meses, pois é comumente causada por micro-organismos menos virulentos, com grande capacidade de adesão as valvas cardíacas e que fazem parte da microbiota normal do ser humano. (LIMA, H. G.; LARA, V.S. 2013)

Os modelos de profilaxia podem ser orais ou parenterais. O esquema oral é preferido, pela maior comodidade, por expor a menor risco e pelo menor custo, sendo a via parenteral indicada para pacientes incapazes de usar a via oral (GUZMÁN LMD, NAVARO MGM 1999)

A amoxicilina atualmente está sendo o antibiótico de primeira escolha na profilaxia antibiótica, pois se trata de um medicamento que é bem absorvida no trato gastrointestinal e consegue atingir níveis séricos e mantê-

los. A administração oral em dose única de 2g de amoxicilina para adultos deve ser feita uma hora antes do procedimento. Aos alérgicos a penicilina, cefalexina ou cefalosporina de 1ª geração, clindamicina, azitromicina ou claritromicina são recomendadas. Abaixo, segue imagem 01 contendo os principais medicamentos e suas respectivas posologias usadas na profilaxia de casos de Endocardite infecciosa. (WILSON et al., 2007).

**Figura 1:** Principais medicamentos e posologias utilizados na profilaxia de Endocardites infecciosas.

Tipo de Paciente	Antibiótico	Posologia: dose única, 30 a 60 minutos antes do procedimento	
		Adultos	Crianças
Protocolo padrão por via oral	Amoxicilina	2g	50 mg/Kg
Alérgicos a penicilinas	Cefalexina*	2g	50 mg/Kg
	OU Clindamicina	600 mg	20 mg/Kg
	OU Azitromicina ou Claritromicina	500 mg	15 mg/Kg
Impossibilitados de receber a medicação por via oral	Ampicilina	2g IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV
	OU Cefazolina ou Ceftriaxona	1g IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV
	Alérgicos a penicilinas e impossibilitados de receber a medicação por via oral	Cefazolina ou Ceftriaxona	1g IM ou IV
	OU Clindamicina	600 mg IM ou IV	20 mg/Kg IM ou IV

Fonte: Regimes recomendados para a profilaxia da endocardite infecciosa (adaptada de Wilson et al., 2007)

Diversas associações de renome internacional têm se preocupado com o assunto, como a American Heart Association (AHA), que após pesquisas atestou que a maioria dos casos de endocardite infecciosa, resulta devido à má higiene bucal.

Apenas uma pequena percentagem de casos de endocardite infecciosa, e que é mais provável que ela seja decorrente de simples hábitos de higiene bucal, como a escovação e o uso de fio dental. (ANDRADE 2014).

MARTINEZ et al. (2012) relata que, mesmo em procedimentos rotineiros, como a escovação dental e a mastigação, há alta prevalência de bacteremia. Sendo assim, controlar completamente as endocardites bacterianas de origem bucal se torna até improvável. Acredita-se que bons hábitos de higiene bucal sejam suficientes para controlar a bacteremia de origem oral em indivíduos saudáveis, enquanto em pacientes imunologicamente comprometidos ou que sejam classificados como dos grupos de risco, há necessidade de medidas preventivas medicamentosas. Quando se associa à profilaxia antibiótica, há discordância no que se refere à necessidade ou não de administração antibiótica após a realização do procedimento dentário.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante disso torna-se necessário o cirurgião dentista deverá realizar uma anamnese bastante criteriosa, para identificar pacientes propensos a ter Endocardite infecciosa, identificar o tratamento correto para cada tipo de paciente, classificar o risco de cada paciente, seja ele em alto, médio ou baixo, quais medicamentos serão utilizados e qual posologia.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, M.G.; CORTELA, D.C.B.; MOTA, W.P. Endocardite Bacteriana: da Boca ao Coração. Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina, v. 1, n. 02, 2014

CAHILLTJ, PRENDERGAST BD. *Infective endocarditis*. Lancet, 2016; 387: 882–893.

DE ANDRADE, Eduardo Dias. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. Artes Médicas Editora, 2014.

- DESIMONE, D. C., Tleyjeh, I. M., Correa de Sa, D. D., Anavekar, N. S., Lahr, B. D., Sohail, M. R., ... & Baddour, L. M. (2012). ***Incidence of infective endocarditis caused by viridans group streptococci before and after publication of the 2007 American Heart Association's endocarditis prevention guidelines.*** *Circulation*, 126, p. 60-64
- FERRO JM, FONSECA AC. Infective endocarditis. *Handbook of clinical neurology*, 2014; 119:75–91
- GUZMÁN LMD, NAVARRO MGM. Conceptos actuales sobre profilaxia antibiótica para endocarditis bacteriana en odontología. *Revista adM*, 1999 fev; 56(1): 32-8.
- LIMA, H. G.; LARA, V.S. Aspectos imunológicos da doença periodontal inflamatória: participação dos mastócitos. *Cient. Ciênc. Biol. Saúde*, v.15, n.3, p.225-229, 2013.
- MARTINEZ, A.B.; CORCUERA, M.M.; ILUNDAIN, J.B. Infecciones orales y endocarditis infecciosa relationship between odontogenic infections and infective endocarditis. *Medicina Clínica*.v.138, n.24, p.312-317, mar. 2012
- SILVA, F. W. G. P. et al. **Reação inflamatória periapical: repercussões sistêmicas.** *Odontol. Clín. Cient.* v.9, n.4, p. 299-302, 2010.
- WILSON W. et al. **AHA Guidelines for Viridans Group Streptococcal Endocarditis Prevention**, 2007 Oct 9;116(15):1736-54. Epub 2007 Apr 19.
- WILSON W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. **Prevention of infective Endocarditis.** *AHA*. 2007 may 19; 115: 1-19.

## IDENTIFICAÇÃO DO USO DE ANSIOLÍTICOS NO CONTROLE DA SÍNDROME DO JALECO BRANCO EM PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS

Eduardo Lima de Sousa<sup>1\*</sup>; Annye Sthephannye de Oliveira Silva Lima<sup>2\*</sup>; Matheus Maranhão Melonio dos Santos<sup>3\*</sup>; João Victor Silva Florentino<sup>4\*</sup>

*Faculdade Vale do Aço FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil.*

*edudulima40@gmail.com<sup>1\*</sup>; profarma.annye@gmail.com<sup>2\*</sup>; matheus2001maranhao@gmail.com<sup>3\*</sup>; [victorguita.br@gmail.com](mailto:victorguita.br@gmail.com)<sup>4\*</sup>*

### RESUMO

O artigo apresenta uma pesquisa de campo referente a prevalência do uso de ansiolítico na síndrome do jaleco branco no atendimento odontologia em Açailândia MA. Ademais, quando for necessário tal prescrições, e de que forma lidar com a síndrome do jaleco branco visando uma forma adequada para o tratamento terapêutico com essa classe de medicamento.

**Palavra-chave:** Ansiolíticos na odontologia e síndrome do jaleco branco.

### 1. INTRODUÇÃO

O medo de ir ao dentista é visto na grande maioria das pessoas que necessitam de atendimentos odontológico, seja pelo procedimento em si, ou pelo barulho da famosa caneta de alto rotação, muitas pessoas acabam adiando a visita a este profissional. Essa condição clínica é caracterizada como síndrome do jaleco branco (RANDO, Ana Beatriz da Costa, 2021) O profissional deve estar preparado para lidar essa tensão e, dentre as opções existentes, está a indicação de ansiolíticos que promovem sedação consciente, como o Midazolam ou Diazepam (FERREIRA, Jessica Leny Gomes, et al., 2017). Ainda há um vácuo nas prescrições dessa classe de medicamento por cirurgiões dentistas, pois, a maioria dos profissionais não prescrevem (AVELAR, Luanne Priscilla Pereira, et al. 2019) com isso, tais fármacos são eficazes e seguros, e fácil administração e apresentam baixo índice de reações adversas (LAFETÁ, Thatyana Maldonado Nicácio, et al., 2019). Assim, a necessidade de desenvolver estudo e manejos para esse subgrupo em relação à medicação que pode auxiliar no tratamento odontológico.

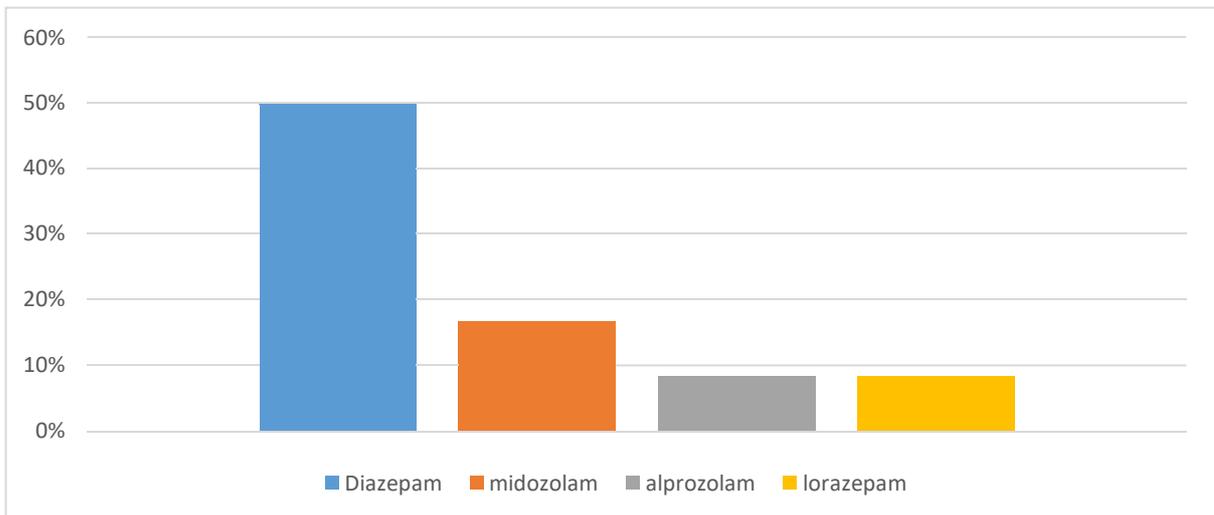
### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a seguinte pesquisa, foi realizado um questionário contendo 5 questões no período de 48 horas e aplicado a 12 cirurgiões dentistas na cidade de Açailândia-MA. Junto ao formulário, foi entregue um termo de consentimento livre esclarecido relatando o teor da pesquisa e garantindo a segurança e participação dos mesmos.

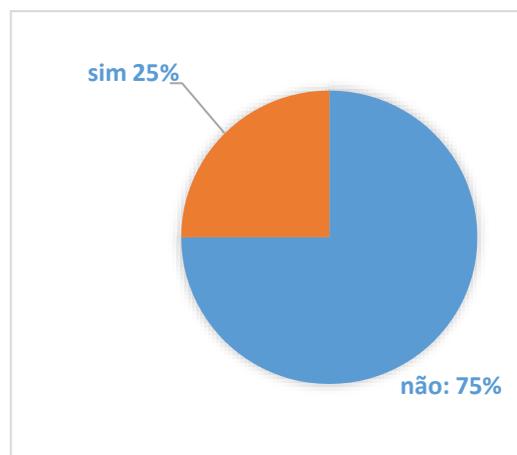
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O atendimento odontológico causa muita tensão, medo e estresse e a síndrome do jaleco branco é uma causa frequente com prevalência de 20-30% (RIMOLDI, STEFANO f. et al, 2014). Segundo Teixeira, Tanussa Freitas et. al., (2004), é indicado prescrever ansiolítico caso a abordagem psicológica não seja o suficiente Segundo. O que foi observado no questionário, pois 11 dos entrevistados relatam tentar acalmar antes de iniciar o procedimento, e apenas um não incia a nenhum procedimento no primeiro contato, realizando apenas à consulta. Caso seja necessário prescrever algum ansiolítico. O diazepam é o mais prescrito.

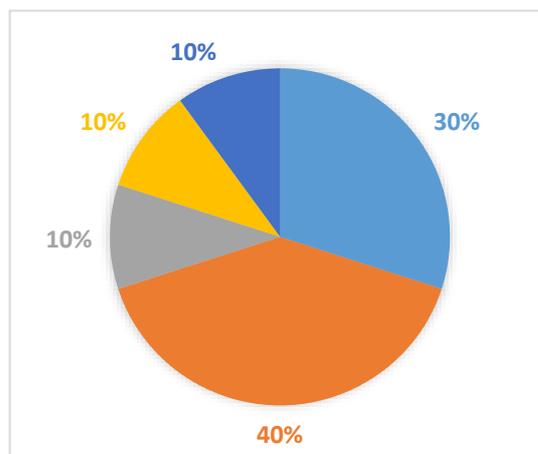
**Gráfico 1:** Cada entrevistado tem uma preferência na hora de prescrever um ansiolítico, e o diazepam foi escolhido por 50% dos cirurgiões-dentistas, 16% tem o midozolam como sua preferência e alprozolam e lorazepam com 8,33%.



**Gráfico 2:** Foi relatado que 75% dos entrevistados não prescrevem ansiolítico com frequência e 25% prescrevem, mas apenas em casos extremos.



**Gráfico 2:** Ao notar que o paciente apresenta síndrome do jaleco branco, 41,7% adiam a consulta, 36,3% prescrevem um ansiolítico, 8,3% prescrevem com o atendimento, 8,3% realiza só a consulta no primeiro contato e 8,3% dialoga com o paciente até criar um vínculo.



#### 4. CONCLUSÃO

Evidentemente, os profissionais da área prescrevem tais medicamentos em últimas circunstâncias, o que é mais indicado segundo Adolfo, Gustavo Terra Quesada (2004). O que foi evidente na pesquisa de campo, pois, 75% dos entrevistados alegam utilizar o método terapêutico apenas em casos extremos, de primeira mão, realizando uma adaptação psicológica como dito por segundo Teixeira, Tanussa Freitas et. al., (2004). Mas, quando necessário quando necessário sua prescrição, tais medicamentos produzem um ansiolítico desejado reduzindo os sintomas de ansiedade. No entanto, o ideal é o realizar ambientação com o paciente e a clínica.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADOLFO, Gustavo Terra Quesada, et al. **Terapia ansiolítica para pacientes odontológicos.** *Saúde (Santa Maria)* 30.1-2 (2004): 100-103.
- AVELAR, Luanne Priscilla Pereira, et al. "A prescrição de medicação psicotrópica e o conhecimento da portaria regulatória brasileira por cirurgiões-dentistas." *Cadernos Saúde Coletiva* 27.3 (2019): 338-344.
- FERREIRA, Jessica Leny Gomes, et al. "O uso de ansiolítico no pré-atendimento em Odontologia—revisão de literatura." *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo* 26.3 (2017): 227-231.
- LAFETÁ, Thatyana Maldonado Nicácio, et al. **O emprego dos ansiolíticos da classe dos benzodiazepínicos na odontologia.** *Revista Intercâmbio* 14 (2019): 87.
- RANDO, Ana Beatriz da Costa. A importância da anamnese odontológica no diagnóstico da SJB-Síndrome do Jaleco Branco, 2021.
- RIMOLDI, Stefano F.; URS Scherrer; FRANZ H. Messerli. **Hipertensão arterial secundária: quando, quem e como fazer a triagem?** *European heart journal* 35.19 (2014): 1245-1254.
- TEIXEIRA, Tanussa Freitas, and Gustavo Adolfo Terra Quesada. **Terapia ansiolítica para pacientes odontológicos.** *Saúde (Santa Maria)* 30.1-2 (2004): 100-103.

## IONÔMERO DE VIDRO: PRÁTICA ODONTOLÓGICA

\*\*Luana Castro dos Santos \*Thalysson Lucas E. dos Reis

FAVALE-faculdade vale do aço,65930000, Açailândia-MA, Brasil

FAVALE-faculdade vale do aço,65930000, Açailândia-MA, Brasil

luanacastro36@gmail.com

thalyssonlucas53@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

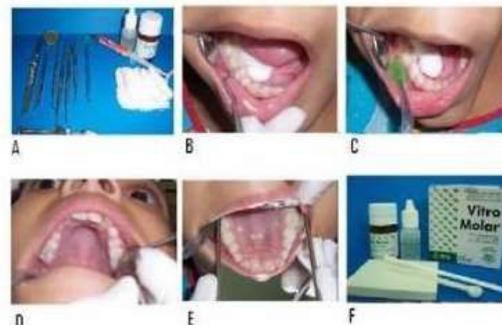
Os cimentos de ionômero de vidro são materiais compostos que consistem de partículas inorgânicas de vidro dispersas numa matriz insolúvel de hidrogel. São amplamente utilizados em algumas especialidades da odontologia e suas aplicações estão se expandindo dentro da medicina. Os primeiros estudos realizados surgiram através de Wilson & Kent bem no início do ano de 1971. Foram introduzidos no mercado em 1975, passando depois por sucessivas modificações, tais como a incorporação de resina para atender necessidades clínicas individuais, melhorando suas propriedades físicas, resistência e longevidade. Os cimentos de ionômero de vidro são classificados em três tipos: convencionais (para cimentação ou fixação de restaurações rígidas); reforçados por metais (para restaurações diretas, estéticas e intermediárias ou reforçadas); e alta viscosidade e modificados por resina (para forramento ou base e selamentos de cicatrículas e fissuras).

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Um dos principais objetivos da odontologia restauradora é para a preservação dos tecidos dentários em bom estado, assim como a recomposição do tecido perdido buscando, através do uso de materiais adequados e técnicas bem conduzidas para evitar o reaparecimento de novas cáries. O material que mais se destaca entre eles são os cimentos de ionômero de vidro. (Também chamados de CVI).

Tabela 1: Composição clínica dos cimentos de ionômero de vidro convencionais

<i>Pó</i>		<i>Líquido</i>	
Elementos	(%)	Elementos	(%)
CaF <sub>2</sub>	34,3	Água	45
SiO <sub>2</sub>	29	Ácido poliacrílico	30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,6	Ácido tartárico	10
Mg, Na, etc.	20,1	Ácido itacônico	15



**Figura 1** - Criança sendo atendida em procedimento de ART.; **A** – Material e instrumentais utilizados; **B** – Cáries oclusais em molares decíduos; **C** e **D** – Inserção do ionômero de vidro após remoção da dentina cariada; **E** – ART concluído; **F** - Ionômero utilizado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Logo abaixo, um relato de caso que demonstra uma das utilizações do ionômero de vidro. O paciente é uma criança de nove anos de idade, sexo feminino, caucasiana, compareceu ao consultório odontopediátrico queixando-se de um “buraco” presente entre os dentes de baixo, que aparecia ao sorrir. Seu histórico médico não apresentou nenhum tipo de alteração sistêmica que tenha relevância para o presente relato.

O paciente apresentou dentição mista, ausência de lesões de cárie, molares permanentes em relação de classe 1 de Angle, mordida cruzada unilateral direita entre canino decíduo superior direito (53) e canino decíduo inferior direito (83) e primeiro molar decíduo direito (84) em infra-oclusão e sem mobilidade.

O exame radiográfico apontou a ausência do ligamento periodontal e fusão entre cimento e osso alveolar no elemento 84, além de posição da superfície oclusal próxima ao ponto de contato com os dentes adjacentes. Logo após, selecionou-se e cimentou-se banda ortodôntica no dente 84 com cimento de ionômero de vidro encapsulado fotopolimerizável. Em seguida, removeu-se a banda e procedeu-se ao acabamento e polimento da restauração.

Seis meses depois foi realizado um novo exame clínico radiográfico e, clinicamente, a restauração não apresentou falhas ou desgastes.



Figura 2: (A) Banda ortodôntica posicionada no dente maxilar decíduo. (B) Aspecto distal após a remoção da banda. (C) Banda ortodôntica posicionada no dente maxilar decíduo. (D) Aspecto distal após a remoção da banda.



Figura 3: (A) Radiografia panorâmica mostrando a posição da superfície oclusal próxima ao ponto de contato com os dentes adjacentes. (B) Radiografia periapical do elemento 84 mostrando a ausência do ligamento periodontal. Fuso entre o cimento e o osso alveolar e posição da superfície oclusal próxima ao ponto de contato com os dentes adjacentes.



Figura 2: Aspecto clínico da restauração (A) após 06 meses. (B) após 12 meses. Observa-se restauração longa.

Figura 4: (A) Radiografia periapical, demonstra a restauração dos dentes do elemento 84. (B) Radiografia panorâmica, observa-se o elemento 84 em posição 6 de Nolla.

### 4. CONCLUSÃO

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar a aplicação prática do ionômero de vidro na odontologia, e exemplificar um caso ao qual possa ser utilizado. Através do exemplo clínico, pode-se observar que a utilização da banda ortodôntica e cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável encapsulado foi uma boa opção para a reabilitação de dentes decíduos com aquilose. Além disso, permitiu a rizólise do dente decíduo e posterior por resina

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/viewFile/295/232>

[https://www.researchgate.net/profile/Maria-Atta-](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Atta-2/publication/34982219_Uso_do_cimento_de_ionomero_de_vidro_na_pratica_odontologica/links/0deec539b08bb29d8f000000/Usodo-cimento-de-ionomero-de-vidro-na-praticaodontologica.pdf)

[2/publication/34982219\\_Uso\\_do\\_cimento\\_de\\_ionomero\\_de\\_vidro\\_na\\_pratica\\_odontologica/links/0deec539b08bb29d8f000000/Usodo-cimento-de-ionomero-de-vidro-na-praticaodontologica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Atta-2/publication/34982219_Uso_do_cimento_de_ionomero_de_vidro_na_pratica_odontologica/links/0deec539b08bb29d8f000000/Usodo-cimento-de-ionomero-de-vidro-na-praticaodontologica.pdf)

<http://www2.ufcg.edu.br/revista-remap/index.php/REMAP/article/view/52/86>

**MANEJO DE PACIENTES GESTANTE NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO**

Bruno Teixeira de araujo1\*; João Victor Silva Florentino2;  
Annye Sthepannye de Oliveira Silva Lima3

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

Onurbgre10@gmail.com<sup>1</sup> joaovictorquita@gmail.com<sup>2</sup> Sthepannye.annye@gmail.com<sup>3</sup>

**RESUMO**

A paciente gestante é um desafio para muitos profissionais da odontologia, ainda há insegurança ou falta de conhecimento sobre o assunto por parte destes profissionais para realizar tratamento de saúde bucal em gestantes. Este artigo objetiva fornecer esclarecimentos e recomendações sobre prescrições medicamentosas e exames radiográficos relacionados ao atendimento odontológico para gestantes. Os dados foram coletados através de entrevistas individuais, onde os participantes receberam informações sobre os objetivos do estudo, assegurando que o conteúdo coletado somente seria utilizado com sua autorização e assinatura do termo. Os resultados revelam que a maioria dos profissionais realizam atendimento em gestantes, onde se sentem seguros em realizar a maioria os procedimentos odontológicos. Portanto, por mais que a maioria dos profissionais realizem atendimento em gestantes, a insegurança ainda existe por certos profissionais, necessitando de uma avaliação de modos de como resolver este problema.

**Palavras-chave:** Prescrição de medicamentos; Gestante; Odontologia.

**1. INTRODUÇÃO**

As gestantes constituem pacientes de temporário risco odontológico devido às mudanças psicológicas, físicas e hormonais, que criam condições adversas no meio bucal. O atendimento odontológico em gestantes é um tema bastante controverso, principalmente em relação aos mitos baseados em crenças antigas sem fundamentação científica, tanto por parte da gestante quanto por parte dos profissionais da odontologia que não se sentem seguros em atendê-las.

Devido a essas questões, surgem uma série de dúvidas no profissional e na paciente no que se refere aos tipos de procedimentos odontológicos que podem ser realizados durante a gestação, prescrição de medicamentos e a utilização de exames radiográficos.

Diante disso, torna-se evidente a importância de repassar algum conhecimento a paciente, colaborando para uma circunstância mais segura para o nascimento da criança. Neste sentido, diversos estudos denotam alterações hormonais e bucais que, associados com maus hábitos de higiene, podem desencadear desde o parto prematuro e baixo peso ao nascer até a transmissão de *Streptococcus mutans* via mãe-filho.

A insegurança em tratar pacientes gestante pode estar associada a diversos fatores, podendo estar vinculada a formação acadêmica, visto que são poucas as universidades que possuem em sua grade curricular a possibilidade de um estudo direcionado ao atendimento deste tipo de paciente. Dessa forma, entende-se que é gerada uma lacuna na formação dos profissionais da odontologia neste tipo de atendimento.

Portanto, esta pesquisa visa estudar a assistência odontológica prestada pelos cirurgiões dentistas do município de Açailândia, estado do Maranhão, Brasil, e analisar por meio dos dados, o manejo terapêutico, condutas e procedimentos realizados em pacientes gestantes.

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal de natureza quantitativa realizado em maio de 2021 com 12 cirurgiões dentistas que atuam no município de Açailândia.

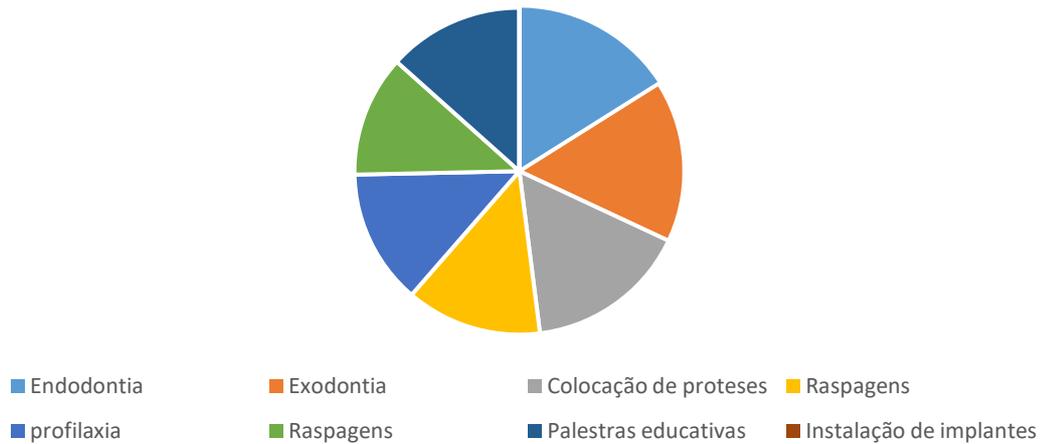
Para o desenvolvimento da pesquisa, foi constituído pelos autores, um questionário com 10 proposições objetivas e discursivas embasadas em referencial teórico.

Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas o Excel e analisados por meio de estatística descritiva e análise de correlação dos dados.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo detectou que a maioria dos cirurgiões-dentistas entrevistados já realizou atendimento odontológico em gestantes. Quanto a escolha dos procedimentos que poderiam ser realizados em gestantes, a maioria afirmou fazer procedimentos como exodontia, colocação de próteses, e medidas preventivas como raspagens, profilaxia e palestras para gestantes, entretanto não recomendaram a instalação de implantes durante a gestação conforme ilustra na figura 1.

**Figura 1:** Distribuição quanto a escolha os procedimentos para gestantes



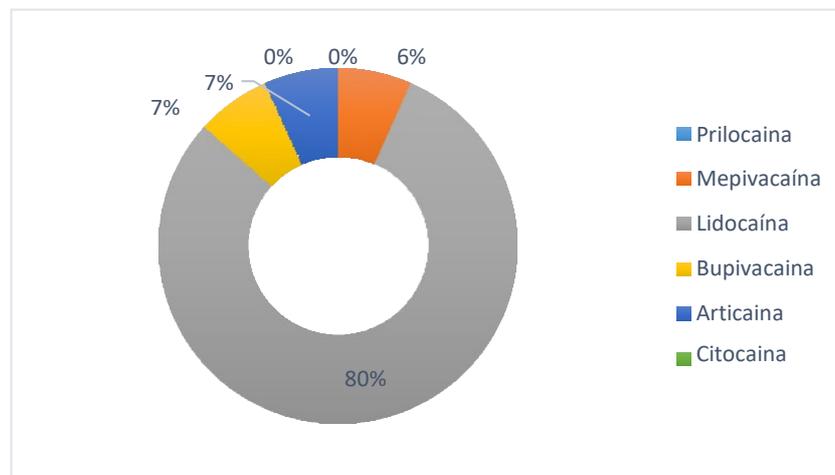
Quanto ao período de atendimento praticamente todos os dentistas acreditam que existe um período ideal para o atendimento a gestante, sendo que a maioria concorda que o segundo semestre é o período mais seguro para o atendimento.

Em relação ao método para diagnóstico, 83% dos profissionais realizam tomadas radiográficas e 17% não realizam por não achar seguro para o bebê da paciente.

Em relação à prescrição de medicamentos para gestantes, quanto à prescrição de antibióticos, anti-inflamatórios e analgésicos. A maioria dos cirurgiões-dentistas tem preferência pela amoxicilina como antibiótico, dentre os que indicam anti-inflamatórios, o mais escolhido foram nimesulida, os analgésicos preferidos são o paracetamol, seguido pela dipirona.

Quando questionados sobre o uso de anestésicos que se utilizariam em uma gestante, observa-se na figura 2, que o preferido é a lidocaína. Quanto ao a utilização de vasoconstrutor, 50% fazem o uso, dentro o mais usado é a epinefrina. 50% não utiliza vasoconstritores.

**Figura 2:** Distribuição quanto o uso de anestésicos locais



#### 4. CONCLUSÃO

Portanto, percebe-se que boa parte dos cirurgiões dentistas possuem conhecimento a respeito do atendimento de gestante no consultório odontológico, entretanto, ainda existe a insegurança por certos profissionais perante ao atendimento, no qual medidas podem ser tomadas ainda durante a vida acadêmica, realizando estudos especializados neste tipo de paciente.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- VASCONCELOS, Rodrigo Gadelha et al. **Atendimento odontológico a pacientes gestantes: Como proceder com segurança.** Revista brasileira de odontologia, v. 69, n. 1, p. 120, 2012.
- DE OLIVEIRA MARTINS, Larissa et al. **Assistência odontológica à gestante: percepção do cirurgião-dentista.** Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 4, n. 4, p. 8-8, 2013.
- DE ANDRADE, Eduardo Dias. **Terapêutica medicamentosa em odontologia.** Artes Médicas Editora, 2014.
- SILVA, Cáren Coronel da et al. **Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literatura.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 827-835, 2020.
- BASTIANI, Cristiane et al. **Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez.** Odontologia Clínico-Científica (Online), v. 9, n. 2, p. 155-160, 2010.
- VASCONCELOS, Rodrigo Gadelha et al. **Atendimento odontológico a pacientes gestantes: Como proceder com segurança.** Revista brasileira de odontologia, v. 69, n. 1, p. 120, 2012.

## MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DO MORMO NO TERRITÓRIO NACIONAL COM BASE NA PORTARIA Nº 35 DE 17 DE ABRIL DE 2018

Talita Dias de Lima Borges<sup>1</sup>; Izabella Fontenele Barros<sup>1</sup>; Luiz Felipe Rodrigues Canedo<sup>1</sup>; Thiene de Jesus Sousa<sup>1</sup>; Auricélio Alves de Macedo<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil \*auricelioamacedo@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O mormo é uma doença infectocontagiosa geralmente fatal, causada por um bacilo Gram negativo, aeróbio, não esporulado e imóvel, denominado *Burkholderia mallei*, de curso agudo ou crônico, que acomete principalmente equídeos (equinos, asininos e muares) podendo ou não vir acompanhada por sintomas clínicos (ELSCHNER et al., 2019).

Não é permitido o tratamento de animais positivos para o mormo, sendo os casos confirmados encaminhados para a eutanásia dentro do prazo previsto em lei. Isso resulta em sérios prejuízos econômicos na equideocultura, além de colocar em risco à saúde humana, uma vez que é considerada uma zoonose e uma doença grave nos seres humanos (ELSCHNER et al., 2019).

O diagnóstico precoce constitui um trabalho importante para o controle da disseminação da doença, no entanto, é considerada uma tarefa extremamente desafiadora, sobretudo pelo alto número de casos de animais portadores sem indicação da doença, tornando impossível estabelecer um diagnóstico clínico inicial através do exame físico (ELSCHNER et al., 2019).

Nesse contexto, os testes diagnósticos, tanto diretos quanto indiretos, tornam-se ferramentas extremamente valiosas. O Governo Federal, através do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), aprovou as Diretrizes Gerais para Prevenção, Controle e Erradicação do Mormo no Território Nacional, no âmbito do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE), na forma da Instrução Normativa nº 6 de 16 janeiro de 2018 (BRASIL, 2018a) e, através da Portaria nº 35 de 17 de abril de 2018 (BRASIL, 2018b), as formas de diagnóstico do mormo em todo o território nacional.

O objetivo do presente trabalho foi a realização de uma breve exposição acerca dos principais testes e diretrizes utilizados no diagnóstico de mormo no território nacional, tendo como base a portaria supracitada e difundir tais conhecimentos para a comunidade acadêmica, principalmente os discentes do curso de Medicina Veterinária.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado como base de análise as diretrizes descritas na portaria nº 35, de 17 de abril de 2018 e as diretrizes descritas na instrução normativa nº6, de 16 de janeiro de 2018.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na Portaria nº 35, de 17 de abril de 2018, artigo 2º, são considerados testes de triagem para o diagnóstico laboratorial do mormo a Fixação de Complemento (FC) ou o ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* ou ensaio de imunoabsorção enzimática). Segundo o §1º do mesmo artigo, o ELISA poderá ser empregado como teste de triagem nos laboratórios oficiais (Lanagros) e, de acordo com o §2º, os demais laboratórios, públicos ou privados, poderão utilizar o teste ELISA como teste de triagem após credenciamento específico emitido pelo Mapa.

Toda amostra com resultado diferente de negativo em qualquer teste de triagem deverá ser testada no método complementar (confirmatório), que neste caso é o *Western Blotting - imunoblotting*, (WB) excetuando-se quando o animal se enquadrar na situação prevista no inciso II do artigo 13 da instrução normativa nº 6 de 16 de janeiro de 2018, o qual descreve que animal com resultado positivo no teste de triagem, estando o animal em uma unidade epidemiológica onde haja foco de mormo e apresentando quadro clínico compatível com mormo será considerado um caso confirmado de mormo, ou seja, dispensa a realização de teste confirmatório.

O artigo 3, §1º, traz que amostra com resultado negativo em qualquer teste de triagem não deverá ser ensaiada por método complementar. Interessante destacar que o §2º do mesmo artigo, restringe, a partir de então, o emprego da maleinização intrapalpebral com o uso de Maleína PPD como teste complementar exclusivamente

em equídeos com menos de 6 (seis) meses de idade e que apresentem sintomatologia clínica compatível com o mormo e mediante autorização do DSA/SDA/MAPA.

Segundo Khan et al. (2012), testes de ELISA, FC e WB demonstram elevadas taxas de sensibilidade e especificidade, sendo o ELISA amplamente usado como triagem por apresentar vantagens que incluem sua facilidade de utilização e manipulação, além de poder ser utilizado para amostras hemolisadas ou soros anticomplementares.

#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados pode-se concluir que os testes de triagem e confirmatórios se fazem necessários para a identificação do mormo, afim de evitar a transmissão do agente a outros animais suscetíveis. Além disso, é de fundamental importância se conhecer as normas e diretrizes para o diagnóstico do mormo em todo o território brasileiro.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Instrução Normativa nº6, de 16 de janeiro de 2018. Estabelece as Diretrizes Gerais para Prevenção, Controle e Erradicação do Mormo no Território Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, p.3, 17 de janeiro, 2018a.

BRASIL. **Portaria nº35, de 17 de janeiro de 2018. Define os testes laboratoriais a serem empregados para o diagnóstico do mormo no Território Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, n. 77, p.6, 23 de abril, 2018b.

ELSCHNER, M.C; LAROUCAU, K.; SINGHA, H.; TRIPATHI, B.N.; SAQIB, M.; GARDNER, I.; et al. *Evaluation of the comparative accuracy of the complement fixation test, Western blot and five enzymelinked immunosorbent assays for serodiagnosis of glanders.* PLoS ONE, v. 14, n. 4, 2019, e0214963.

KHAN, I.; WIELER, L. H.; MELZER, F.; ELSCHNER, M. C.; MUHAMMAD, G.; ALI, S.; SPRAGUE, L. D.; NEUBAUER, H.; SAQIB, M. *Glanders in Animals: A Review on Epidemiology, Clinical Presentation, Diagnosis and Countermeasures.* Transboundary and Emerging Diseases, v. 60, n. 3, 2012, p. 204-212.

## O ISOLAMENTO SOCIAL COMO CATALISADOR DA ANSIEDADE EM TEMPOS DE COVID-19

Camila Mendes dos Santos; Diocécia Souza Vasconcellos

FAVALE – Faculdade Vale Do Aço, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

camilamendesds18@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do coronavírus (covid-19) alastrou-se em vários países do globo, deixando impactos em âmbitos sociais, políticos, na saúde física e mental. Para conter a disseminação do vírus algumas medidas foram adotadas, dentre estas o isolamento social, que é considerado um dos possíveis “gatilho” da ansiedade. A ansiedade é caracterizada por sentimentos desagradáveis de apreensão e antecipação do futuro, podendo ser normal, como um mecanismo de defesa do cérebro ao se deparar com situações de perigo, ou patológica, quando prejudica o dia a dia, causando transtornos físicos e psicológicos. Apresentam sintomas como tremores, cansaço, sensação de falta de ar, sudorese, náuseas e entre outros. Devido a necessidade do distanciamento, alguns padrões de rotina foram rompidos, e isto ocasionou uma série de desafios para as pessoas que precisavam se reinventar para adentrar a uma nova rotina de vida, esses desafios podem ocasionar situações difíceis e estressantes de lidar. Segundo a Organização Mundial da Saúde, antes da pandemia o Brasil já era considerado o país mais ansioso do mundo, 9,3% dos brasileiros possui algum tipo de transtorno de ansiedade, incluindo a Ansiedade Generalizada (TAG), Fobias, Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) e Ataques de Pânico, com a chegada da pandemia estes casos de ansiedade aumentaram 80%, de acordo com estudos da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Fatores associados ao coronavírus como o medo de adoecer ou que alguém próximo adoça, situação financeira e incerteza do futuro contribuem para que a ansiedade se revele e até mesmo agrave casos de pessoas que apresentem ou apresentaram a doença. Especialistas prevêem um aumento de problemas na saúde mental em decorrência do isolamento social, eles afirmam que após a pandemia surgirá uma nova onda de doenças mentais e alertam o Ministério da Saúde. Diante deste cenário vivenciado e com base em estudos acerca do tema, a pergunta que orientou este estudo foi: quais as conseqüências da ansiedade associada ao isolamento social e como ajudar as pessoas que sofrem disso? Perante isso, tema-se o objetivo de identificar os problemas gerados pela ansiedade que afetam a saúde mental de grupos e populações no contexto da pandemia. Para responder este objetivo, foi escolhida uma revisão literária, levando em consideração que esse método é adequado para esclarecer assuntos que possuem uma vasta sistematização de conhecimentos, e que fornece uma interpretação ampla e atualizada sobre um assunto da atualidade que ainda é explorado. É esperado que este estudo possa contribuir para pesquisas de profissionais da área e responsáveis por efetivar programas e afins no contexto das políticas públicas considerando os efeitos da pandemia na saúde mental das pessoas em diferentes grupos, visando planejar e colocar em práticas métodos que possam atender as necessidades destes que precisam de ajuda.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este resumo possui base em artigos científicos referentes ao tema abordado, onde foi observado minuciosamente a narrativa da literatura sobre a ansiedade associada ao isolamento social. Essas pesquisas foram analisadas e interpretadas, permitindo um auxílio na temática escolhida e fundamentando os debates e argumentos que permitiram o entendimento acerca do assunto obtendo resultados precisos. Como parte da construção do estudo, as informações da pesquisa foram buscadas na Biblioteca Virtual em Saúde (*Scielo*) e Google Acadêmico, utilizando termos relacionados a pandemia, saúde mental, isolamento social e ansiedade. Partindo destas pesquisas, foi utilizada uma leitura precisa de artigos e resumos que melhor se adaptavam ao objetivo do estudo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O isolamento social tem gerado muitos problemas de ansiedade em diferentes grupos de indivíduos, sabe-se que existem dois tipos de ansiedade: normal e a patológica. A normal é caracterizada por causas aparentes e serve para nos alertar em situações adversas e desconhecidas, criando um mecanismo conhecido como “descarga de adrenalina” para enfrentarmos essas situações que são impostas. Quando a ansiedade passa a acontecer constantemente e traz prejuízos no dia a dia causando problemas físicos e psicológicos ela passa então a ser

patológica, e vem acompanhada de sintomas como tontura, tremores, falta de ar, insônia, sudorese e etc. os tipos mais comuns de ansiedade são fobias, Transtorno de Estresse pós-Traumático, ataques de pânico e entre outros.

O isolamento social é um catalisador muito forte para a ansiedade. Evitar contato físico pode gerar dificuldades em lidar com situações estressantes, pois a vivência diante do isolamento já é um fator estressante por si só. Dentro do isolamento social tem-se ainda a questão da convivência com os familiares, que antes poderia ser evitada com o trabalho e escola, por exemplo, mas agora precisa ser enfrentada e as vezes pode ser uma convivência desagradável para quem sofre de ansiedade, visto que muitas famílias possuem uma convivência conturbada e isso acaba influenciando em alterações comportamentais e no humor dos inseridos no ambiente. Estamos vivenciando um tempo de incertezas, onde não se sabe ao certo quando tudo isso passará, esse tempo pode gerar ansiedade, devido ao sentimento de culpa por não ter aproveitado o passado e de constantes pensamentos preocupantes sobre o futuro, ao ponto de não conseguir viver o presente. Esse “excesso de futuro” prejudica a alimentação também, devido a esse sentimento de frustração, algumas pessoas caem em dietas absurdas, já outras comem muito, com o pensamento de que o alimento sempre será uma espécie de fuga para essas frustrações. Uma boa estratégia para controlar a ansiedade e evitá-la é evitar o excesso de informações sobre a pandemia, ler livros, assistir filmes e fazer exercícios físicos é uma ótima maneira de melhorar a qualidade de vida, procurar ter uma interação virtual para diminuir a sensação de distanciamento, tentar manter uma rotina em casa também auxilia de forma positiva.

É necessário que os responsáveis pela efetivação das políticas públicas tenham um olhar mais atencioso para a saúde mental nesse contexto de pandemia, principalmente para os grupos menos favoráveis, como famílias de baixa renda, que são as mais afetadas, em casos graves de ansiedade muitas dessas famílias não sabem onde recorrer por ajuda profissional e apresentam dificuldades em identificar os sintomas. Em vista disso, seria eficaz maiores investimentos nessa área da saúde, para que todos tenham acesso a psicoterapia, pois infelizmente ainda nos dias atuais o acesso a terapia é para poucos, o estigma permanece entre as classes menos favorecidas, há uma grande distância entre o problema detectado e a possibilidade de receber um atendimento adequado.

#### 4. CONCLUSÃO

Este estudo teve como fundamentação pesquisas relacionadas ao isolamento social como catalisador em tempos de pandemia, trazendo informações científicas do que é a ansiedade, os tipos, sintomas e suas influências, associando ao isolamento social e as causas no agravamento ou surgimento da mesma. Foram apresentados resultados e discussões que explanam suas causas e formas de combater e evitá-la diante do contexto vivenciado, e também propostas de melhorias na efetivação das políticas públicas responsáveis por esta área, melhorias estas que trariam benefícios a diversos grupos sociais inseridos em diferentes contextos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, Anselmo et al. **Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19.** *scielo.ciênc. Saúde coletiva* vol.25, supl. 1. Rio de Janeiro, jun.2020. Epub05-jun-2020.

LOURENÇO, Beatriz. **Como o isolamento social impacta quem sofre com ansiedade ou depressão.** *Revista galileu*,05 de junho-2020.

DA CUNHA, C. MOREIRA, M. et al. **Isolamento social e ansiedade durante a pandemia da COVID-19: uma análise psicossocial.** Site *brazilian journals*; Vol. 4, Nº 2, 2021.

## OS PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELA ANVISA NA PANDEMIA NA ÁREA ODONTOLÓGICA

Camila Karoline Pinheiro Cardoso<sup>1</sup>; Fernanda Paiva Magalhães<sup>2</sup>; Ikalinny Gonçalves Veras<sup>3</sup>; Kallil do Nascimento Brandão<sup>4</sup>; Maicon Solidade Ribeiro<sup>5</sup>; Rebeka Vitoria Silva e Silva<sup>6</sup>; Yulyk Dandára de Carvalho Silva<sup>7</sup>

Orientadora- Thainá Barroso Pinheiro de Sousa

FAVALE- Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia- Maranhão, Brasil  
\*kallilube15@gmail.com; dandarayulyk@gmail.com; [thainabarroso@hotmail.com](mailto:thainabarroso@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O vírus da COVID-19 é transmitido por gotículas de saliva e secreção, permanece ativo em superfícies, com duração variada, e tem alto índice de transmissibilidade. Pessoas infectadas podem permanecer assintomáticas e transmitindo para outras pessoas. Acomete, em suas formas mais graves, idosos e portadores de comorbidades, notadamente, as doenças dos aparelhos cardiovascular e respiratório, diabetes, hipertensão e imunodeprimidos.

Fundamentos e recomendações internacionais de diversos órgãos e instituições incentivaram para a escolha deste tema, pois o período ao qual o mundo encontra-se surge diversas especulações sobre o que fazer para melhorar ao máximo o convívio em sociedade até uma segunda estância. Surge assim os parâmetros estabelecidos pela ANVISA com a preocupação sanitária nacional, especificamente abordado nesse trabalho na área odontológica para com a proteção dos cirurgiões dentistas, sendo essa, conhecida pelo contato próximo para com seus pacientes surge assim, as especulações de como serão as novas formas de atendimento, protegendo o profissional e seus pacientes e se essas medidas estão sendo realizadas.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizou-se uma abordagem dedutiva, com procedimentos estatístico-descritivo e técnicas de observações diretas e indiretas, onde foi elaborado um questionário no *Google forms*, através de uma pesquisa bibliográfica para abranger a maior quantidade de dados possíveis sobre os parâmetros estabelecidos pela ANVISA na pandemia na área odontológica. Os dados foram extraídos no mês de abril de 2021.

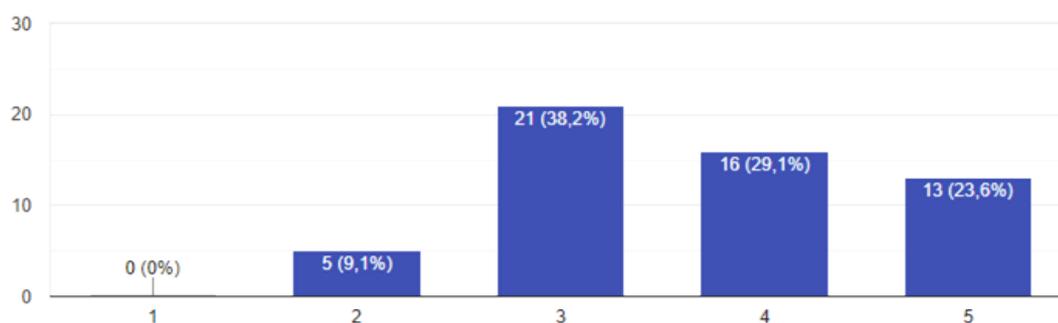
A pesquisa atingiu 55 cirurgiões dentistas, sendo que foram visitadas 11 clínicas odontológicas na cidade de Açailândia-MA e enviada através da internet para outros profissionais da área em cidades distintas como Imperatriz e São Luiz do mesmo estado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise feita quanto a contaminação pela patologia covid-19 entre os cirurgiões dentistas que participaram da pesquisa (Foi feito a pergunta presencialmente se tinham sido feitos exames ou não para a confirmação), a maioria dos entrevistados 52,7% (29), responderam que não tinham sido contaminados pelo vírus, já os outros 47,3% (26) relataram que já haviam adoecidos em decorrência da covid-19. Grande maioria 90,9% (50) responderam sim que foram vacinados e o restante 9,1% (5) respondeu que não. Quando questionados sobre a utilização de todos os equipamentos para sua autoproteção e de seus pacientes um maior número de entrevistados 69,1% (38) relatou que há sim o uso de todos os equipamentos de proteção, enquanto um número reduzido 27,3% (15) expos que faz uso de apenas alguns dos instrumentos, mas em contrapartida uma baixa quantidade 3,6% (2) expos que não faz uso dos utensílios que são de uso obrigatório. A realização de triagem prévia em pacientes com síndrome gripal os entrevistados expressaram que maior parte 61,8% (34) das clínicas odontológicas realizam primeiramente uma triagem.

Quando questionados sobre fluxo de atendimento em suas clínicas foi possível analisar que a demanda na área não sofreu um grande impacto, pois apenas alguns relataram um baixo fluxo de atendimento 9,1(2), para auxiliar temos os dados na figura abaixo.

Tabela 1: Porcentagem de como está o fluxo após a pandemia (Avaliação feita pelos profissionais de 0 a 5)



Em relação aos cuidados com os EPI's (máscara, luva, óculos de proteção, toucas) em clínicas que foram visitadas onde 65,5% (36) receberam treinamento e 34,5% não receberam. O uso de atendimento por teleodontologia grande maioria 78,2% (43) dos entrevistados falaram que não faziam uso desse mecanismo, já o restante se dividiu em duas parcelas exatas de 10,9% (6) para as vezes e não. Os profissionais da saúde consideram os novos aparelhos de proteção devido a pandemia, como por exemplo o uso da face Shield, onde a maior parte 56,4% (31) concordam que não gostou dos novos utensílios de proteção.

No início do ano de 2020 foi realizada análise dos parâmetros na biossegurança da odontologia de tal forma que refletiu muito nos últimos dias. Proporcionou o desenvolvimento de equipamentos e métodos eficazes para um melhor atendimento, estabelecendo formas e chances de minimizar a transmissão do vírus nos lugares e para pessoas do grupo de risco. As seguintes diretrizes foram acatadas por Cirurgiões-dentistas, após tomar essas medidas, lembrando que sua área foi identificada um alto potencial de contaminação pela covid-19 no qual as medidas que primeiramente foram consideradas, referem-se a uma breve avaliação de pacientes com suspeita de alguns sintomas gripais, que por meio de triagem é realizada rapidamente através da rede de telecomunicações onde possibilita informações específicas e confidenciais. Assim como a triagem são utilizados outros tipos de prevenção para evitar maiores riscos de contaminação como exemplo: mascarar, luvas, álcool em gel, entre outros.

Tais medidas foram recomendações feita pela OMS em que sejam realizados adequadamente a desinfestação do local, ou seja, da superfície e objetos da área odontológica. A partir desses resultados de pesquisa podemos observar a preocupação e os cuidados que os Cirurgiões-Dentistas tem em relação ao vírus, visto que o fluxo de pessoas não diminuiu.

#### 4. CONCLUSÃO

Por conseguinte, é indubitável que a ANVISA estabelece parâmetros essenciais para a convivência humana em sociedade, engendrando regras, legalizações e procedimentos e na pandemia que ainda coexiste percebe-se a importância de tais medidas. O trabalho aqui apresentado demonstra tais informações como: 52,7% dos entrevistados sendo 65,5% mulheres e 34,5% homens já se contaminou por covid-19, sendo que, 90,9% já se vacinaram, porém, apenas 69,1% utiliza todos os parâmetros de proteção.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Marli B. M. **Uma reflexão sobre as questões em torno da Biossegurança**. In: ODA, L. M.; AVILA, S. M. (Org.). *Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública*. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. p.11- 14.

Conselho Federal de Odontologia. **Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos**; 2020. Acessado em 25 de maio de 2020. Disponível em: <<http://website.cfo.org.br/wpcontent/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7aManual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-emBiosseguranc%CC%A7a-para-AmbientesOdontologicos.pdf>>.

COELHO MG. **Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes**. Int. J. Odontostomat. 2020;14(3):271-278.

FINI MB. **What dentists need to know about COVID-19**. Oral Oncology. 2020; 105:10474. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104741>

MEDEIROS, R.G.O, MATEUS. S; SANTOS, HANIEL L.F; BARRETO, Jaqueline O; FREIRE, Julliana C. P; RIBEIRO, Eduardo D. **Impactos da pandemia causada pela covid-19 na Odontologia**. RGO, Rev. Gaúch. Odontol; vol.68, Campinas, Aug 21, 2020.

MONTALLI, Victor A. M; GARCEZ, Aguinaldo S; MONTALLI, Gabriel A. M; FRANÇA, Fabiana M. G; SUZUKI, Selly S; MIAN, Leívia M. T; MOTTA Rogério H. L; NAPIMOGA, Marcelo H; JUNQUEIRA, José L. C. **Barreira de biossegurança individual em odontologia: uma alternativa em tempos de covid-19**. RGO, Rev. Gaúch. Odontol. vol.68 Campinas 2020 Epub 17 de junho de 2020.

MORAIS, Hannah G. F; GALVÃO, Maria H. R; SILVA, Wesley R; BARROS, Joyce M; SANTOS, André A; DOMINGOS, N. R. S; FREITAS, Cláudia H.S.M. **Conhecimentos, ações e medidas de biossegurança dos dentistas brasileiros durante a pandêmica covid-19**. Scielo, 18 de setembro de 2020.

PENG X, XU X, LI Y, CHENG L, ZHOU X, REN B. **Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice**. *International Journal of Oral Science*. 2020; 12:9.

SANTOS, Kátia F; BARBOSA, Marcelo. **COVID-19 e Odontologia na prática atual**. Revista Eletrônica Acervo Saúde (ISSN 2178-2091) | Volume 12 (11) | 2020.

VADHANA VC, SHARATH A, GEETHAPRIYA PR, VIJAYASANKARI V. **Effect of sesame oil, ozonated sesame oil, and chlorhexidine mouthwash on oral health status of adolescents: A randomized controlled pilot trial**. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2019; 37(4):365-371

World Health Organization. *WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV)*. Geneva: WHO; 2020.

## PROTEÇÃO DO COMPLEXO DENTINO PULPAR COMO MÉTODO CONSERVADOR: UM RELATO DE CASO

Katarina Mendes da Silva Bezerra, <sup>1\*</sup> Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Favale, 65930-000, Açailândia-Ma, Brasil.

<sup>2</sup>Docente da Faculdade Vale do Aço – FAVALE; Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial; Especialista em Implantodontia; Especialista em Prótese Dentária; mestrando em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

<sup>1\*</sup>katarinaamendes@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo Mandarino (2003), o conjunto calcificado esmalte/dentina é a estrutura responsável pela proteção biológica da polpa, ao mesmo tempo em que se protegem mutuamente. As proteções do complexo dentinopulpar baseiam-se da aplicação de agentes protetores: proteções indiretas e proteções diretas, Mandarino (2003). A proteção pulpar direta é a aplicação de um agente protetor diretamente sobre o tecido pulpar exposto. As proteções pulpares indiretas representam a aplicação de agentes seladores, forradores ou bases protetoras nas paredes cavitárias com o objetivo de proteger o complexo dentino pulpar dos diferentes tipos de injúrias como, por exemplo, manter a vitalidade pulpar, inibir o processo carioso, reduzir a microinfiltração e estimular a formação de dentina esclerosada, reacional ou reparadora. Os agentes protetores são vernizes cavitários, produtos à base de hidróxido de cálcio, o cimento de ionômero de vidro e adesivos dentinários. Esse trabalho tem a finalidade de apresentar caso clínico, e os meios de proteção do complexo dentino pulpar, tais como capeamento direto e indireto. E os materiais forradores ou bases protetoras com objetivo de proteger e preservar o complexo dentino pulpar.

### 2. METODOLOGIA

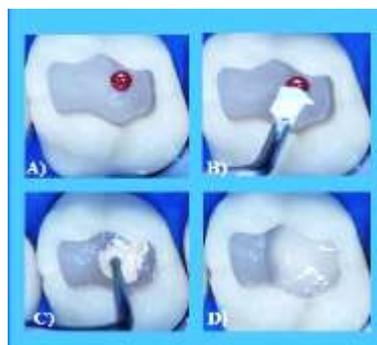
Esse trabalho foi elaborado a partir de dados coletados nas revistas de gestão & saúde e da FORP-USP, no período entre 2003 e 2006 de acordo com Mandarino (2003) e Filther *et al* (2016). As palavras-chaves utilizadas foram “capeamento pulpar direto” e “capeamento pulpar indireto”. Inicialmente foram localizados 1.278 artigos. Entretanto, após os critérios de exclusão baseados em artigos que descrevem todo o processo de capeamento pulpar, falando de cada material especificamente encontramos 2 trabalhos.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Capeamento pulpar direto consiste em aplicar medicação diretamente sobre a polpa exposta, na tentativa de preservação da vitalidade dental. No capeamento Pulpar Indireto em casos de fratura sem exposição pulpar ou reabsorções dentárias iniciais, ex. cáries superficiais, é indicado o capeamento pulpar indireto. Neste processo são estimulados os mecanismos naturais de reparo dentinário pela polpa. Segundo Piva *et al* (2004), o capeamento pulpar indireto é recomendado pelos especialistas pelo seu índice de 76% de sucesso clínico. Já o capeamento pulpar direto possui prognóstico duvidoso por expor a polpa e ter riscos de contaminação da microbiologia do local.

#### 3.1. Sequência clínica da aplicação de hidróxido de cálcio

Figura 1 - Ilustração capeamento pulpar direto.

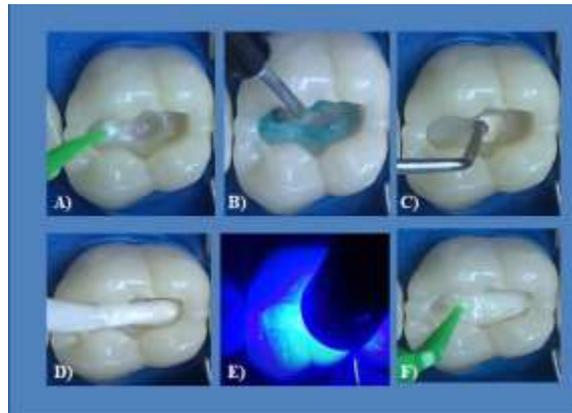


Durante o procedimento foram utilizados: aplicador de hidróxido de cálcio, cureta ou escavadores de dentina.

- A) Capeamento pulpar direto, exposição acidental da polpa.
- B) Aplicação de hidróxido de cálcio P.A.
- C) Aplicação de cimento de hidróxido de cálcio.
- D) Aplicação de cimento de ionômero de vidro.

Referência da foto: Dentesabio. Capeamento Direto - Exposição pulpar. Youtube, 22 de fevereiro de 2019. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=3pBU8WsZA88&t=373s>>

**Figura 2:** Ilustração capeamento pulpar indireto.



Durante o procedimento foram utilizados: micropincel pinça, ponta aplicadora, aplicador de hidróxido de cálcio.

- A) Aplicação do ácido poliacrílico por 10segundo, seguido da lavagem abundante por 20 segundos.
- B) Aplicação do ácido fosfórico. Lavagem abundante pelo dobro do tempo.
- C) aplicação de cimento de hidróxido de cálcio.
- D) Aplicação de ionômero de vidro. Fotoativação do material.
- E) Fotoativação do material.
- F) Aplicação de primer ou adesivo. Referência da foto: CALABRARO, Thiago. Proteção Pulpar Indireta. Youtube, 24 de fevereiro de 2015. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=pjB-c3fj9g0>>

#### 4. CONCLUSÃO E DISCURSÃO

O tratamento das lesões dentárias requer pratica e compreensão profunda da cárie, da biologia pulpar e da diagnose. Deseja-se atualmente que um único material possa ser utilizado para restaurar a cavidade com eficiência e que mantenha as características biológicas do dente. Embora muitos materiais possuam vários dos requisitos necessários, ainda não existe um material que possua todas as características juntas e também a eficiência da dentina com relação à proteção dada ao tecido pulpar.

#### REFERÊNCIAS

- FILTHER, A. Z. et al. **A importância da proteção do complexo dentinho pulpar no restabelecimento dentário.** Rev gestão & saúde, v. 14, n. 2, p. 13-9, 2016.
- MANDARINO, Fernando. **Proteção do Complexo Dentino/Pulpar.** Forp-usp , julho de 2003.
- PIVA, Fabiane et al. **Avaliação da utilização das técnicas de capeamento pulpar indireto e direto em dentes deciduos nas faculdades de odontologia do Brasil.** RFO UPF, p. 60-67, 2004.

## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, REPRESENTAÇÕES INDIVIDUAIS E COMPORTAMENTO

Pedro Felipe Araújo Lima\*; Marcia de Sousa Costa

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia – MA, Brasil

\* itsfelipelima7@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A obra resenhada é um artigo de revisão bibliográfica que possui como tema central a Teoria das Representações Sociais. Tal artigo utiliza em sua escrita uma linguagem formal e referências a obras de outros autores para compô-la. Tem como objetivos principais apresentar a Teoria das Representações Sociais de uma forma geral e objetiva, além de também, abordar as relações entre as representações sociais e as representações individuais e as representações sociais e o comportamento.

O artigo cumpre de forma excepcional o que se propõe a ser, um material introdutório sobre o complexo assunto da Teoria das Representações Sociais, porém, vai além disso ao abordar outros subtemas igualmente interessantes. A forma como o artigo foi escrito faz com que a leitura seja rápida e instigante, podendo ser bem aproveitada no mundo acadêmico.

Por mais que os assuntos abordados sejam relativamente complexos, ao fim da leitura do artigo, ele não nos deixa com a impressão de que “ficou faltando algo”, pelo contrário, é um texto bastante completo pois responde nossas perguntas iniciais do tipo, “o que são as representações sociais?”, e as perguntas que surgem após essas respostas. As nossas dúvidas iniciais e as que surgem durante a leitura são respondidas em subtemas presentes no texto que são ligados de forma extremamente orgânica e natural, o que demonstra o domínio da escrita por parte dos autores e faz com que a leitura se torne dinâmica.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa em questão foi desenvolvida a partir de um estudo bibliográfico, que segundo Gil (2008) é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Essa pesquisa especificamente foi desenvolvida a partir da base de dados do *Scielo*, a partir das seguintes palavras chaves: representações sociais, comportamento e psicologia social. Foram analisados 3 artigos no período de 02 a 30/04/2021, possibilitando o desenvolvimento do presente trabalho.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo das relações entre representações sociais e atitudes permite também considerações acerca da ligação entre representações e comportamento, tomando as atitudes como predisposições comportamentais mais individuais e de nível mais micro. Buscando realizar uma articulação com a teoria do comportamento planejado de Bauer (2001), as representações sociais poderiam servir como referência para a percepção de normas subjetivas por parte dos indivíduos; afinal, uma representação social fornece aos atores sociais indicações sobre o que é e como agir referente a um objeto social qualquer.

Rouquette (2005) propõe relações hierárquicas entre alguns construtos do pensamento social formalizadas numa arquitetura cognitiva. O autor situa as representações sociais num nível superior às atitudes. Assim, um conjunto de atitudes seria gerada por uma representação social.

Abrie (2003) fez uma revisão de estudos estruturais que demonstram que as atitudes dependem das representações sociais, mas estas dependem pouco das primeiras. Mudanças induzidas no sistema central provocam alterações significativas nas atitudes, enquanto que contestações de elementos periféricos não o fazem.

### 4. CONCLUSÃO

Após enumerar sobre os aspectos básicos da teoria das representações sociais, torna-se claro seu valor, que vem se sustentando desde sua proposição inicial nos anos 60. Mais que uma compreensão de base acerca dos processos constituintes de um fenômeno específico, ela inaugurou uma forma distinta de enquadrar os fenômenos sociopsicológicos, seguindo pressupostos diferenciados da perspectiva da cognição social, que por sua vez situa as investigações em níveis de análise intra-individuais e interpessoais, mais próxima de uma psicologia geral.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABRIC, J. C. (2003). **Abordagem estrutural das representações sociais: desenvolvimentos recentes.** In P. H. F. Campos & M. C. da S. Loureiro. (Eds.), *Representações sociais e práticas educativas* (pp. 37-57). Goiânia: UCG, 2003. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 08 de Abril de 2021.

BAUER, M. **A popularização da ciência como imunização cultural: a função de resistência das representações sociais.** In P. Guareschi & S. Jovchelovitch (Eds.), *Textos em representações sociais* (pp. 229-257). Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 08 de Abril de 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

ROUQUETTE, M. L. **As representações sociais no quadro geral do pensamento social.** In A. S. P. Moreira, B. V. Camargo, J. C. Jesuíno & S. M. Nóbrega (Eds.), *Perspectivas teórico metodológicas em representações sociais* (pp. 189-199). João Pessoa: UFPB, 2005. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 10 de Abril de 2021

WACHELKE, J. F. R; CAMARGO, B. V. **Representações Sociais, Representações Individuais e Comportamento.** Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology - 2007, Vol. 41, Num. 3 pp. 379-390. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em 10 de Abril de 2021.

## REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR COM ALUMINA INFILTRADA COM VIDRO (VITRO-CERAM)

Nathália Dias Lima<sup>1</sup>,  
Douglas Luines de Sousa Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dicente Faculdade Vale do Aço ,65930-000, Açailândia-MA, Brasil

<sup>2</sup>Docente Faculdade Vale do Aço,65930 000, Açailândia-MA, Brasil

Email: <sup>1</sup>Nathaliadialima2018@outlook.com.

<sup>2</sup>Cddouglas@uol.com

### RESUMO

A partir do século XX passou a ser utilizada para a confecção de restaurações metalocerâmicas e mais recentemente, com o aprimoramento da tecnologia cerâmica, surgiram as restaurações livres de metal, a cerâmica *In-Ceram* (*Vita Zahnfabrik, BadSackingen*, Alemanha) foi desenvolvida para melhorar os problemas relacionado a resistir à fratura e à tenacidade é uma cerâmica composta por alumina e magnésio ( $MgAl_2O_4$  - aluminado de magnésio).obtendo um material com maior translucidez Devido o baixo índice de refração do aluminado de magnésio e da matriz de vidro permitindo melhorar os aspectos estéticos são indicadas para confecção de coroa unitárias anteriores, posteriores e prótese parcial fixa de três elementos anteriores até canino tendo resistência à flexão variam de 450 a 600 MPa.Com relação à adaptação marginal das restaurações obtidas a partir deste sistema tem-se até 24  $\mu m$  de adaptação para as coroas unitárias e 58  $\mu m$  para as PPFs de 3 (três) elementos totalmente cerâmicos para a região anterior até canino. Em busca utilizando a plataforma o Google Acadêmico, sendo selecionados 10 artigos entres os anos 2008 a 2018 com base da presente pesquisa.

**Palavras-chaves:** Cerâmica, Ligas, metal cerâmicas.

### 1. INTRODUÇÃO

A palavra cerâmica é originária da palavra grega *keramos* que significa argila. Dados encontrados a quase 13 mil anos mostram evidências dos primeiros indícios de cerâmica nas escavações do Vale do Nilo, Egito. Desde o século X, a China já dominava a tecnologia da arte em cerâmica, a qual apresentava estrutura interna firme e cor muito branca, chegando na Europa apenas no século XVII onde ficou conhecida como “louças de mesa”. A partir de então, muito esforço por parte dos europeus foi dispensado a fim de copiar a composição da porcelana chinesa. Entretanto, somente em 1717 é que se descobriu o segredo dos chineses, que confeccionavam a cerâmica a partir de três componentes básicos: caulim (argila chinesa), sílica (quartzo) e feldspato (mistura de silicatos de alumínio, potássio e sódio). (BONA, et.al. 2004).

No final do século XIX surgiram as próteses parciais fixas em cerâmica, denominadas de coroas de jaquetas, que passaram a ser amplamente utilizadas, desde que foi patenteada e desenvolvida a técnica da folha de platina em 1950, adicionou-se leucita na formulação da porcelana visando aumentar o coeficiente de expansão térmica e possibilitar sua fusão com certas ligas áureas para confecção de coroas totais e próteses parciais fixas (PPFs). (J. R. Kelly, et.al 1996). Foram desenvolvidas na Inglaterra as porcelanas feldspáticas, às quais foram incorporadas 40 a 50% de cristais de alumina, com o objetivo de melhorar a resistência das coroas de jaqueta (120 a 180 MPa) sem sacrificar a estética.

Foi introduzido novo sistema cerâmico infiltrado por vidro com alto conteúdo de alumina visando a melhorar os problemas relacionados com a capacidade de resistir à fratura e à tenacidade – cuja resistência flexura média é de 650MPa. Sua composição consiste em duas fases tridimensionais interpenetradas: uma fase de alumina (óxido de alumínio) e uma fase vítrea (à base de lantânio), sendo sua confecção baseada em estrutura de alumina porosa que, posteriormente, é infiltrada por vidro. (R.G. Craig,2004).

A resistência à tensão para o núcleo de cerâmica *In-Ceram* é 3 a 4 vezes melhor quando comparado à outras cerâmicas dentais. Com relação à adaptação marginal das restaurações obtidas a partir deste sistema tem se até 24  $\mu m$  de adaptação para as coroas unitárias e 58  $\mu m$  para as PPFs. Este sistema apresenta três variáveis, de acordo com o seu principal componente: *alumina* ( $Al_2O_3$ ) – *In-Ceram Alumina*, *spinel* ( $MgAl_2O_4$ ) – In-

CeramSpinel e zircônia ( $Al_2O_3 ZrO_2$ ) – In-Ceram Zircônia. A In-Ceram Alumina (Vita Zahnfabric, Bad Sackingen, Germany, (E. A. Gomes, 2008).

Como o sistema cerâmico infiltrado por vidro é ainda mais opaco do que as cerâmicas aluminizadas, ele é indicado para confecção de infraestruturas para coroas totais anteriores e posteriores, além de próteses fixas de até três elementos para a região anterior. Assim, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão na literatura visando a capacidade de resistência e sua estética.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho buscou através Google Acadêmico, Scielo e revista artigos que tratam de restaurações totalmente cerâmicas: características, aplicações clínicas e longevidade foram encontrados cinco artigos destes artigos foram filtrados os trabalhos que possuem as seguintes palavras-chave: “cerâmicas”, “ligas metal-cerâmica”.

## 3. DISCUSSÃO

Essa nova formulação foi empregada como recobrimento em lâminas de paládio com 0,5 a 1,0mm (jaquetas de porcelana), sendo posteriormente também empregada como material de cobertura sobre infraestruturas metálicas e cerâmicas

**Figura 1:** Infraestrutura em cerâmica reforçada por alumina antes e após infiltração com vidro.



Fonte: Vita.

O sistema cerâmico infiltrado por vidro apresenta três variações, de acordo com o seu principal componente de reforço Alumina ( $Al_2O_3$ ), Alumina e zircônia ( $Al_2O_3 ZrO_2$ ), Spinel ( $MgAl_2O_4$ ).

**Figura 2:** Coroa com infraestrutura em cerâmica reforçada.



Fonte: Prado & Neves Odontologia

## 4. CONCLUSÃO

Em vista disso, as cerâmicas são conhecidas pela sua excelente propriedade em reproduzir as características dos dentes naturais, tem uma confecção e estrutura estética que facilidade de cimentação com melhor translucidez aos similares com biocompatibilidade com os tecidos dentais e periodonto, utilizada para próteses fixas de até 3(três) elementos em dentes anteriores.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AMOROSO, Andressa Paschoal et al. **Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas**. Revista odontológica de Araçatuba, p. 19-25, 2012.
- ANDRADE, Allany de Oliveira et al. **Cerâmicas odontológicas: classificação, propriedades e considerações clínicas**. Rev. Salusvita (Online), p. 1129-1152, 2017.
- CESAR, Paulo Francisco. **Cerâmicas odontológicas**. 2018.
- COSTA, Jeyne Lucy Viana et al. **O estágio atual das cerâmicas odontológicas**. PCL, Rev. ÍberoAm. Prótese Clín. Lab., p. 193-198, 2006.
- GARCIA, Lucas da Fonseca Roberti et al. **Análise crítica do histórico e desenvolvimento das cerâmicas odontológicas**. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online), v. 59, p. 67-73, 2011.
- GOMES, E. A.; Assunção, W. G.; Rocha, E. P.; Santos, P. H. **Cerâmicas odontológicas: o estado atual. Cerâmica 54 (2008) 319-325**.
- HENRIQUES, Águida Cristina Gomes et al. **Cerâmicas odontológicas: aspectos atuais, propriedades e indicações**. Odontol. Clín-cient, p. 289-294, 2008.
- MARTINS, L. M. et al. **Comportamento biomecânico das cerâmicas odontológicas: revisão**. Cerâmica, v. 56, n. 338, p. 148-155, 2010.
- MATTEI, Fabiana Paladini; ALEXANDRE, Pedro; CHAIN, Marcelo Carvalho. **Estado da arte das cerâmicas odontológicas**. Full dent. sci, p. 84-90, 2011.
- RAPOSO, Luiz Henrique Araújo et al. **Restaurações totalmente cerâmicas: características, aplicações clínicas e longevidade**. Associação Brasileira de Odontologia; PINTO T.,
- VERRI FR, CARVALHO OB, JR, organizadores. **Pro-odonto prótese e dentística programa de atualização em prótese odontológica e dentística: Ciclo**, v. 6, 2014.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: UMA SOMATIZAÇÃO DA MULHER HISTÉRICA NO SÉCULO XXI POR UMA PERSPECTIVA PSICANALÍTICA

George Henrique Paz Soares<sup>1</sup>; Jessica Silva Martins<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço, Açailândia- MA, Açailândia-MA, Brasil

georgepease@hotmail.com; jessSilvamartins@Outlook.com;

### 1. INTRODUÇÃO

A histeria é caracterizada por um indivíduo que pode apresentar a partir de uma queixa uma doença não justificável, sendo uma desta a somatização que repercute em algum aspecto do indivíduo como em seu corpo, que sempre se dar em um corpo insatisfeito, seja pela sua carne viva, seja em suas relações. (NASIO, 1991)

Freud (2016a), ao estudar as histéricas percebeu que havia algo que acometia sem uma explicação biológica, os ditos sintomas conversivos. Freud (2016a) considerava que não era uma simulação como anteriormente e começou a dar voz a este sujeito. Em sua teoria considerava que o sintoma era proveniente de um conflito do desejo sexual inconsciente e da censura, como consequência de um trauma que causa uma excitação elevada que acabam sendo reprimidas, assim, devido a isso ocorre o acúmulo de energia, a libido, quando o indivíduo não dar vazão pelas diversas áreas e foca-se somente em um ponto que repercute em alguma parte do sujeito por meio da materialização no corpo como por fenômenos motores. (PANITZ, MENDES, MONTEIRO, et Al. ,2018

De acordo com a literatura científica, alguns destes sintomas são com referência ao aspecto visceral, cognitivo, comportamental, sentimental, humor e social. Ressalta-se que também outro sintoma muito presente por meio da somatização é a conversão da histérica que é um mecanismo de defesa pelo corpo que é resultante do conflito psíquico e o recalque, aonde pode ser considerada com um meio simbólico de apresentar no corpo a fala não comunicada de uma afetação, ideação e/ou sentimento que estão altamente carregadas. Sintomas que podem apresentar-se por meio de dor que pode ser localizada ou generalizada, além da possibilidade de apresentar problemas no ato sexual como micção, impotência, e menstruação, sintomas provenientes do gastro na diarreia, vômito, intolerância, sintomas psiconeurológicos afetando o sistema sensorial (cegueira, afasia, lapsos), dramaticidade, teatralidade. Logo, os sintomas conversivos atuais resultam em uma ansiedade elevada, dores no corpo podendo ser generalizada (FREITAS, 2020; FREUD, 2016a; PANITZ, MENDES, MONTEIRO, et Al., 2018)

Assim, o problema da presente pesquisa é: Como é a somatização da mulher histérica no século XXI na perspectiva psicanalítica? , Com o intuito de possibilitar uma visão abrangente e crítica sobre como se dar essa relação, para isso esquematizou, inicialmente o objetivo geral que é analisar a somatização da mulher histérica no século XXI na perspectiva psicanalítica, para conseguir responder a este objetivo pensou em delimitar os objetivos específicos como inicial fazer um levantamento de dados e dos conceitos prévios da relação da histeria ao longo do percurso histórico, a somatização sobre a mulher na estrutura histérica e seus principais comportamentos; para também ao se analisar o aposto teórico responder o outro objetivo específico que é relacionar a histeria feminina com a somatização e descobrindo a partir dessa relação e apanho teórico os principais pontos da histeria e da somatização na clínica do século XXI que são notados.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com método de revisão de literatura narrativa, em um formato descritivo que de acordo com Gil (2002), pesquisas dessa forma buscam a partir de um banco de dados investigar artigos, fazer uma análise crítica e discutir sobre o desenvolvimento da temática de forma ampla que com isso possibilite uma exposição do aposto teórico, de modo que essa explanação torne mais compreensível para o leitor a temática. Foi investigado tendo como base os critérios de inclusão: textos acadêmicos como, artigos, T.C.C, dissertação e livros que os pesquisadores consideravam importantes para a pesquisa. Arquivos produzidos, escritos em língua portuguesa e espanhol, que no seu desenvolvimento tenha termos que abrangesse histeria, somatização e mulher. A busca de materiais foi realizada através das bases de dados Google Acadêmico, foi baseada na busca pelos descritores “Histeria”, “Mulher” e “Somatização”. Para sua elaboração, respeitando os critérios de inclusão,

verificou-se que foram selecionadas 20 matérias, sendo eles: 8 livros, e 12 artigos, pesquisados nas plataformas entre março de 2021 e abril de 2021.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise dos textos foi possível perceber que a psicanálise na teoria da histeria está ligada com o desenvolvimento da psicossomática e consequentemente a sintomatologia que se enquadra a diversos transtornos, contudo por diversas definições possibilitou uma fragilidade ambiguidade e preconceito acabam por dificultar a definição concreta da histeria, confundindo com doenças como a fibromialgia (PANITZ, MENDES, MONTEIRO, et Al. ,2018)

Portanto foi notado com a análise dos arquivos que atualmente, as principais formas de expressão sintomatológica são por via da somatização. Podendo ser transtorno somatoformes (cegueira, lapsos da fala, problemas estomacais, continência urinaria e fecal), transtorno dissociativo (perca de memória por meio de amnésia, cisão do eu com alterações da identidade), nutrição (anorexia, refluxo, gastrite, vômitos ou úlceras) e motor (desmaios paralisias, convulsões, tiques, espasmo, epilépticos repentinos) no coração (hipertensão, taquicardia), na pele por meio de (dermatites, vitiligo, herpes, urticária, eczema) pode-se também por meio das glândulas e mudança no metabolismo com a diabetes. (FREUD, 2016<sup>a</sup> ; FREITAS 2020 ; PANITZ, MENDES, MONTEIRO, 2018)

### 4. CONCLUSÃO

Portanto concluímos que os principais achados foram que atualmente ainda há a relação entre histeria e somatização, assim como suas repercussões psíquicas e no corpo, contudo, é notado que a forma de conceituar a histeria alterou-se sendo utilizadas termos que remetessem a histeria presente nos manuais. Assim como é notado que a somatização ainda está presente nas diversas formas de transtornos e doenças que acometem como na parte sensorial (visão, tato, olfato, paladar), neurológica (aspectos cognitivos, memória, equilíbrio), motor, cardíaco, visceral, além de foi notado que por estar dentro de uma sociedade capitalista que influencia o não limite, possibilitou com que um dos sintomas hoje na histeria é a não suficiente e consequentemente a queixa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREITAS, A.C. C, SOUZA, J. B, PAULINO, M.C. S, et.al, **Histeria, somatização, conversão e dissociação**, *Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas*, DOSSIÊ DOS CURSOS DE ENFERMAGEM E PSICOLOGIA – EDUVALE /JACIARA –M, T pag.103-123, EDUVALE/Jaciara-MT - 2020.

FREUD, S, 1856-1939. *Obras completas, volume 2: Estudos sobre a Histeria* (1893-1895) em coautoria com Josef Breuer / Sigmund Freud; tradu— 1a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

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

NASIO, J.D. *A Histeria – Teoria e clínica psicanalítica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.

PANITZ, G.O, MENDES, M.V, MONTEIRO, R.T, et Al. **Por onde anda a histeria?** *Acta medica - ligas acadêmicas* | ISSN: 0103-5037 | Vol. 39, n. 1 (2018).

## RESINAS COMPOSTAS, COMPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E INDICAÇÕES.

Emanuelle Silva Bayma<sup>1\*</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2\*\*</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil

\*emanuellebayma25@gmail.com

\*\*cddouglas@uol.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

As resinas compostas foram desenvolvidas a dos estudos de Bowen no final da década de 50. Sua aplicação é bem ampla, pode ser usado para mudar a forma dos dentes, restaurar e preencher cavidades e minimizar imperfeições. São os materiais mais utilizados em restaurações diretas, seja em dentes anteriores ou posteriores, pois apresenta uma característica mecânica e estética bastante similar às dos dentes. Foi o material mais pesquisado na última década com o intuito de melhorar suas propriedades negativas. Existem hoje no mercado diversos tipos de resinas, cada uma tendo suas indicações e limitações. As resinas mais atuais vem sendo alvo de estudos em seu formato, composição e distribuição, na tentativa de incrementar suas propriedades físicas e ópticas. Por isso, têm se dado bastante enfoque em diversas áreas sempre com o intuito de proporcionar aos pacientes melhores resultados estéticos, biológicos e funcionais.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento sobre artigos que tratavam exclusivamente sobre o uso e composição de resinas compostas, publicados no período de 2008 a 2015, foram identificados um total de 5 artigos e *toods* são revisões literárias na base de dados *Scielo* e Google Acadêmico. Os termos utilizados foram: “evolução da resina composta”, “classificação de resinas compostas” “composição de resinas compostas”, “restaurações em resina”. Os critérios de inclusão foram: revisão de literatura. Foram excluídos relatos de caso clínico, estudos não relacionados ao tema abordado, e artigos publicados recentemente.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando-se os artigos ao ano de publicação, observou-se que dos 5 artigos selecionados 1 foi no ano de 2008, 1 em 2014, 1 em 2010, e 2 em 2015, e todos citam revisão literária.

#### 3.1. Composição da resina composta

Ela é constituída por matriz orgânica, carga inorgânica e um silano como agente de união. A matriz orgânica tem como principal componente os monômeros, com função de fornecer as características manipulativas e físicas. A matriz inorgânica impede a manifestação de características indesejáveis para o procedimento, com a alta concentração de polimerização, o elevado coeficiente de expansão térmica e sorção de água. O agente de união une quimicamente as partículas de carga à matriz orgânica de maneira estável para que as resinas compostas apresentem um comportamento mecânico satisfatório.

As resinas são indicadas para: Restaurações estéticas; Facetas diretas e indiretas; Reparo de restaurações (resina, amalgama e cerâmica); Selante de fósulas e fissuras; Núcleo de preenchimento.

Figura 1- Resinas compostas em dentes posteriores.



Fonte: cosmedent.com.br, 2021

**Figura 2-** Resinas compostas em dentes anteriores.

Fonte: dbbpontocom.com, 2021

**Figura 3-** Substituição de amálgama de prata por resina composta.

Fonte: odontobloggers. Blogs, 2021

#### 4. CONCLUSÃO

As resinas compostas possuem uma alta resistência, adesão a estrutura dentária e uma estética superior em comparação a outros materiais, tem a superfície mais lisa, estabilidade de cor e é de fácil manuseio.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACCHI, A; CAVALCANTE, L, M, A; SCHNEIDER, L, F, J; CONSANI, R, L, X. **Reparos em restaurações de resina Composta** – revisão de literatura. RFO, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 331-335, set. /Dez. 2010.
- FERNANDES, H, G, K; SILVA, R; MARINHO, M, A, S; OLIVEIRA, P, O, S; SILVA, R; RIBEIRO, J, C, R; MOYSÉS, M, R. **Evolução da resina composta: Revisão de literatura**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 401-4011, ago./dez. 2014.
- MATHIAS, P; SILVA, E, V, F; VITÓRIA, L, A; AZEVEDO, J, F. **Pigmentação de restaurações de resina composta: uma revisão de literatura**. Revista Odontológica de Araçatuba, v.36, n.2, p. 29-35, julho/Dezembro, 2015.
- SILVA, J, M, F; ROCHA, D, M; KIMPARA, E, T; UEMURA, E, S. **Resinas compostas: estágio atual e perspectivas**. Revista Odonto • Ano 16, n. 32, jul. Dez. 2008, São Bernardo do Campo, SP, Metodista.
- VERAS, B, M, L; MENEZES, G, P, S; FILHO, V, V, G; SILVA, C, H, V. **Comportamento clínico de resinas compostas em dentes posteriores – revisão sistematizada da literatura**. Odontol. Clín.-Cient., Recife, 14(3) 689 – 694, jul./set., 2015.

## RESTAURAÇÕES EM DENTES POSTERIORES: RESINAS COMPOSTAS OU AMÁLGAMA?

\*Antoniél de Sousa Pereira da Silva, \*\*Douglas Luines de Sousa Oliveira.

\*Discente Faculdade Vale do Aço, 65930000, Açailândia-Maranhão, Brasil.

Docente Faculdade Vale do Aço, 65930000, Açailândia-Maranhão, Brasil.

\*antonieldesousapereira@outlook.com

### 1. INTRODUÇÃO

Com o decorrer do tempo e do avanço da sociedade, houve cada vez mais a necessidade da procura por padrões estéticos e isso tem ocorrido hodiernamente na área da odontologia. Sendo assim, cada vez mais os pacientes querem a troca de restaurações de amálgama de prata e outras ligas metálicas pelas resinas compostas. As resinas compostas proporcionam uma excelente estética, reproduzindo características como cor, translucidez e textura (VIEIRA et al, 2017).

O amálgama dentário, o material restaurador mais utilizado em dentes posteriores, é utilizado por cirurgiões dentistas há muito tempo, mas tem sido deixado de lado pelos dentistas, sobretudo, pela estética e por esse material possuir o mercúrio, que é uma substância tóxica, que pode levar a alterações liquenóides na cavidade oral, como por exemplo, inflamações mucocutânea (SANTOS et al, 2017). Dessa forma, com o surgimento e os avanços de novos materiais que têm sucesso clínico constatável em restaurações de dentes posteriores, como as resinas compostas, os cirurgiões dentistas preferem utilizar este material para as restaurações, na qual apresenta uma cor similar à do dente, possui uma biocompatibilidade e é de fácil manejo (VIEIRA et al, 2017).

As resinas compostas são classificadas de acordo com a composição química da matriz orgânica e o tamanho das cargas incorporadas. Nesse sentido, no que se referem, especialmente, as partículas de cargas inorgânicas contidas no corpo da resina, essas porções fragmentadas são cruciais para que aconteçam determinadas modificações estruturais, como é o caso do apoio, da diminuição no processo de contração no ato da polimerização, ao conferir uma radiopacidade adequada, na diminuição da absorção de água, nas restrições da viscosidade, no manuseio do material e na atenuação da dilatação térmica. O tamanho médio de cada partícula de resinas, são classificadas como microparticuladas, híbridas, microhíbridas, nanoparticuladas e nanohíbridas (MASARWA N, et al, 2016).

O objetivo desta revisão de literatura é fazer a comparação do amálgama de prata com as resinas compostas como material restaurador de dentes posteriores, e tentar concluir qual é o material mais adequado para a realização dessas restaurações através de artigos.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desta revisão de literatura, as informações foram coletadas de artigos científicos obtidos pelos motores de pesquisa Google Acadêmico e Scielo. Foram tidos em conta os artigos em inglês e português entre 2012 e 2019. Foram utilizadas palavras-chave para esta revisão literária como: amálgama, resinas compostas, restaurações posteriores, microparticuladas, nanopartículas

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi obtido no total 6 artigos, dos motores de pesquisa do Google Acadêmico e Scielo, dos 6 artigos encontrados 5 é do Google Acadêmico e 1 do Scielo. As pesquisas encontradas foram de 2012 a 2019. O amálgama é um material químico que contém metais pesados em sua composição, em cada restauração de amálgama, por mais simples que pareça, uma quantidade de mercúrio é liberada na cavidade oral e absorvida pelo sangue e conduzida aos diversos órgãos. Por apresentar alta toxicidade, o mercúrio pode atingir o sistema nervoso (ILDES et al, 2014). A amálgama possui algumas limitações, como a falta de aderência para a estrutura do dente e a falta de estética. Um fator que influenciou os pacientes a procurar restaurações em resinas compostas foi a estética, mas também pela qualidade de adesão das resinas compostas e pela menor necessidade de destruição de tecido dentário (SABBAGH et al, 2017).

### 4. CONCLUSÃO

Portanto, com base nos artigos extraídos do Google Acadêmico e Scielo, o uso da resina composta em dentes posteriores, tem um bom desempenho, pois para o preparo cavitário não a muito desgaste do dente, apresenta uma cor similar do dente e uma estética melhor. Ademais, para o uso da amálgama precisa fazer um

preparo cavitário maior, o uso dessa restauração pode causar lesões na cavidade oral, como a liquenóide e não possui uma estética, assim, causando um desconforto quando o paciente vai sorrir e promovendo a baixa autoestima.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREA MB, PERES MA, PERES KG, HORTA BL, BARROS AD, DEMARCO FF. *Amalgam or composite resin? Factors influencing the choice of restorative material. Journal of Dentistry* 2012;40(9):703–10.

ILDES, C. et al. **Variação diária da exposição ao mercúrio entre assistentes e estagiários em um consultório dentário.** [s.l.], p. 17–21, 2014.

MASARWA N, et al. *Longevity of selfetch dentin bonding adhesives compared of etch-and-rinse dentin bonding adhesives: a systemat reviews. Journal of evidence-based dental practice*, 2016; 16(2): 96-106.

SABBAGH J, McConnell RJ, McConnell MC. *Posterior composites: Update on cavities and filling techniques. Journal of Dentistry* 2017; 57:86–90.

SANTOS K.S.S, NETO I.J.C, PERCIANO C.C.A et al. **Reação liquenóide oral associada à restaurações de amálgama:** Relato de Caso. *Revista da AcBO*, 2017; 26(2):49-52.

VIEIRA, Jehan Ittalo Nunes et al. **Influência da técnica de inserção da resina composta odontológica na lisura superficial da restauração.** *Revista Odontológica do Brasil Central*, v. 26, n. 79, 2017.

## TRATAMENTO EXPECTANTE: PROCEDIMENTO CONSERVADOR DA POLPA -RELATO DE CASO CLÍNICO LABORATORIAL

Camile Raquel Maria<sup>1</sup>;

Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>  
 Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia-MA, Brasil.  
<sup>1</sup>camileraquell13@gmail.com  
<sup>2</sup>cdouglas@uol.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença crônica, causada por acúmulo de resíduos nos dentes e é uma patologia comum que atinge cerca de 80% da população mundial (ORTOLINE, 2018). E, portanto, é um processo que evolui de forma lenta nos indivíduos, sendo que raramente é auto restritivo. Em casos de ausência de tratamento progride até degradação total do dente. A destruição localizada nos tecidos duros, geralmente denominada “lesão”, é um sinal da doença. (MOSELLE, *et al*, 2012). A busca por pesquisas que busquem pela conservação da vitalidade pulpar, através de procedimentos mais preservadores é um campo de estudo de extrema importância da odontologia. O tratamento expectante retrata um procedimento restaurador, que se propõe a reduzir o risco de exposição na primeira escavação baseado nos conhecimentos biológicos sobre o processo de progressão da lesão de cárie.

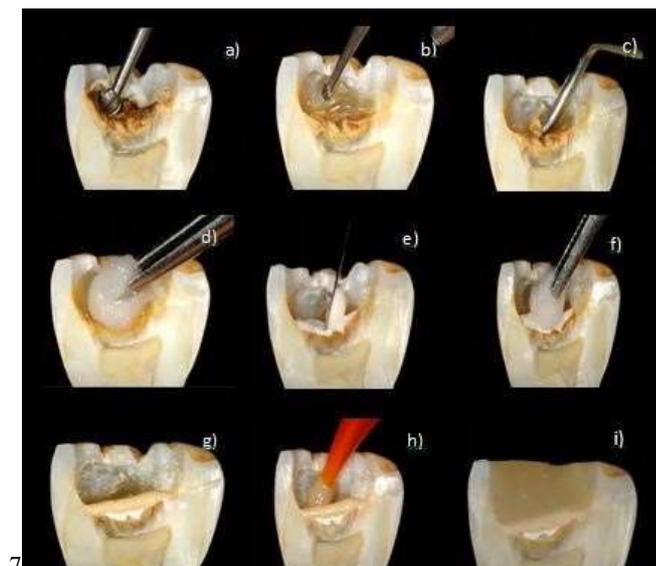
O tratamento expectante tem como objetivo estacionar o processo evolutivo da lesão cariada, remineralizar parte da dentina cariada remanescente, induzir formação de dentina terciária e proporcionar maior segurança na posterior remoção do tecido cariado remanescente. Assim, no momento da escavação final, o risco de exposição pulpar torna-se reduzido. (ARAÚJO, *et al.*, 2010). O presente trabalho teve como objetivo, analisar um caso clínico laboratorial, no qual foi realizado um procedimento conservador da polpa, relatando então o tratamento expectante.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o procedimento foram utilizados materiais como, broca esférica compatível com a lesão, escavador ou colher de dentina, solução de hidróxido de cálcio, pasta de hidróxido de cálcio, bolinha de algodão e cimento de hidróxido de cálcio, espátula 24, cimento de ionômero de vidro e seringa centrix. Os métodos utilizados foram; remoção de tecido cariado, lavagem, inserção da pasta de hidróxido de cálcio, inserção do cimento de hidróxido de cálcio e inserção do cimento de ionômero de vidro e foto ativação.

### 3. RELATO DE CASO CLÍNICO LABORATORIAL

Figura 1. Ilustração tratamento expectante



Fonte: DENTAL, 2021.

- a) Remoção do tecido cariado.
- b) Remoção do tecido cariado das paredes circundantes.
- c) Remoção do tecido cariado com escavadores.
- d) Lavagem da cavidade com hidróxido de cálcio.
- e) Inserção da pasta de hidróxido de cálcio na parede de fundo ou área da dentina afetada.
- f) Remoção do excesso de hidróxido de cálcio com bolinha de algodão.
- g) Inserção do cimento de hidróxido de cálcio com intuito de estabilização desta pasta.
- h) Inserção do cimento de ionômero de vidro.
- i) Foto ativação.

Na figura 1, encontramos uma ilustração do procedimento realizado através de experimentação. O procedimento realizado demorou em torno de 30 minutos. Foi de fácil desenvolvimento e resultado satisfatório

#### 4. DISCUSSÃO

Ultimamente, os ensaios clínicos demonstram quais as vantagens de realizar a remoção parcial de tecido cariado em duas etapas, mas ainda é um tema bastante discutido com várias divergentes. Na presente pesquisa foram encontrados quatro artigos que incluem análises e taxas de sucesso.

Segundo Araújo *et al.* (2017) considerando até cinco anos de acompanhamento, aqueles que avaliaram a remoção parcial de tecido cariado em sessão única, apresentaram uma taxa de sucesso variando de 78% a 99%. Já em relação à remoção parcial de tecido cariado em duas sessões, a taxa de sucesso observada nos trabalhos selecionados variou de 53% a 94%. Com análise dos ensaios clínicos deste estudo, constatou-se que uma fração grande dos estudos obtiveram índices de sucesso maiores do que os que foram tratados de maneira mais radical, com toda remoção de tecido cariado em única sessão.

Através de uma revisão de literatura Araújo *et al.* (2010) observaram que a muito tempo era utilizado o método comum de remoção total do tecido cariado, mas, ao realizar essa técnica o risco de exposição pulpar seria elevado dependendo da extensão da cavidade.

Azevedo *et al.* (2011) através de pesquisas, concluíram que a remoção parcial do tecido cariado apresenta efetividade significativa no tratamento da lesão de cárie.

Segundo Lourenço *et al.* (2016) a alternativa de remoção de tecido cariado em duas sessões acarreta desvantagens de custo e desconforto adicional ao paciente, além de possibilidades de falha na restauração provisória e risco de exposição pulpar. Assim, a literatura mostra que a remoção parcial de tecido cariado possibilitaria mínimo risco de exposição pulpar, pois após a técnica de remoção eram aplicados materiais seladores que causariam paralisação do processo cariioso.

#### 5. CONCLUSÃO

Os tratamentos conservadores da polpa, quando corretamente indicados, apontam alto índice de sucesso. Apresentam execução relativamente fácil e acessível, e são importantes na preservação do tecido pulpar remanescente, evitando, diversas vezes, o tratamento endodôntico radical ou exodontia.

Concluo que se faz necessário à promoção de estratégias para tratamentos ainda de forma minimamente invasivos da Odontologia restauradora, que requer estudos e evidências práticas para realizá-las. Em trabalhos futuros analisaremos em maior número de pessoas vantagens e desvantagens da técnica de RPTC.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Natália Costa *et al.* **Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado.** IJD. International Journal of Dentistry, v. 9, n. 4, p. 202-209, 2010.

DE ARAÚJO, J. F. et al. **Remoção parcial do tecido cariado em dentes permanentes: uma revisão integrativa da literatura.** Revista Brasileira de Odontologia, v. 74, n. 1, p. 31, 2017.

LOURENÇO, Samara da Silveira. **Remoção parcial de tecido cariado em dentes permanentes: 8 anos de acompanhamento.** 2016.

MELO, M B. C. **Remoção parcial e selamento de tecido cariado:** revisão de literatura. 2019

MOSELE, Gláucia Tápias Nardão *et al.* **Avaliação do capeamento pulpar indireto e tratamento expectante em molares decíduos.** Campo Grande: Revista da Associação Paulista de Dentistas, 2012. P&B

ORTOLINE, **Cárie dentária: o que é? Quais os sintomas e como prevenir.** Disponível em <<https://www.ortoline.com.br/carie-dentaria-o-que-e-quais-os-sintomas-como-prevenir>>. Acesso em: 04 de maio de 2021.

SILVA, Marcelo Filadelfo *et al.* **ASPECTOS BIOLÓGICOS NO PROCESSO DE REPARO MEDIANTE TRATAMENTO EXPECTANTE.** Bahia: Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 2005.

## TUDO SOBRE IONÔMERO DE VIDRO

Ruan Pimentel da Silva<sup>1\*</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE, CEP 6593-000, Açailândia-Maranhão, Brasil

\*rps\_pimentel@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Um dos objetivos da odontologia restauradora é a preservação dos tecidos dentários sadios assim como a recomposição do tecido perdido procurando, através do emprego de materiais apropriados e técnicas bem conduzidas, evitar recidivas ou aparecimento de novas cáries (PITHON, 2006). Dentre esses materiais, os que mais se destacam são os cimentos de ionômero de vidro (CIV). O cimento de ionômero de vidro é um agente cimentante abundantemente difundido no mercado odontológico por sua aplicação em vários procedimentos clínicos, sendo utilizado em coroas protéticas, pinos intracanal, material para base de forramento de cavidades dentárias, selamentos de fôssulas e fissuras e tratamentos endodônticos (PEREIRA, 1999).

Os cimentos convencionais apresentam algumas limitações clínicas e mecânicas, como o tempo de reação de geleificação prolongado, sensibilidade, desidratação ou excesso de umidade inicial, baixa resistência à tração e compressão e problemas estéticos devido a sua translucidez limitada (KRAMER, 2003). Os CIV foram idealizados como substitutos dos cimentos de silicato. Nesta categoria, eles têm tido muito sucesso pois apresentam as mesmas propriedades dos cimentos de silicato, porém com vantagens adicionais (MOUNT, 1994). Uma das vantagens dos CIV, está em sua capacidade de adesão ao dente devido à troca de íons entre o material e a estrutura dentária, algo único na Odontologia e de extremo valor. A adesão à estrutura dentária contribui para o vedamento marginal e, conseqüentemente, para a manutenção da longevidade da restauração (MOUNT, 1999).

Além disso, os CIV apresentam o benefício adicional da liberação contínua de flúor, além de baixa solubilidade e excelente biocompatibilidade. A liberação contínua de flúor por parte dos CIV faz com que estes cimentos sejam muito utilizados em pacientes com alto risco e alta atividade de cárie, especialmente em ortodontia, na colagem de *brackets* ortodônticos (MOUNT, 1999). Stanley et al.2004, analisando a liberação de flúor dos CIV e de resinas compostas na colagem de *brackets* ortodônticos, concluiu que os CIV liberaram mais flúor do que as resinas compostas, resultados estes concordantes com os de Rix et al.2001.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo desenvolvido foi do tipo revisão de literatura, utilizando as bases de dados PePSIC, LILACS, SCIELO e Google Acadêmico.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Os cimentos de ionômeros de vidro podem ser classificados de acordo com as aplicações clínicas e composição química em: Tipo I, para cimentação ou fixação de restaurações rígidas. Tipo II, para restaurações diretas, estéticas e intermediárias. Tipo III, para forramento ou base e selamentos de cicatrículas e fissuras. Conforme a sua composição química, os CIVs podem ser classificados como convencionais, reforçados por metais, alta viscosidade e modificados por resina (CASALINO, 2006). Os CIV são materiais muito utilizados na Odontologia devido às suas propriedades clínicas, que incluem liberação de flúor, adesividade à estrutura dentária, coeficiente de expansão térmico-linear semelhante à estrutura dentária, poder antimicrobiano e atividade anticariogênica. Os cimentos de ionômero de vidro são os materiais de escolha também no Tratamento Restaurador Atraumático (ART) como materiais restauradores adesivos ativados quimicamente. Essa técnica consiste na escavação da dentina cariada com instrumentos manuais e posterior restauração da cavidade e selamento de fissuras e pontos associados (SILVA, 2007).

**Figura 1:** Restauração Classe III

A – Vista vestibular de um incisivo superior (11) com lesão de cárie proximal; B – Aspecto da lesão vista por proximal; C – Aspecto bastante estético da restauração de ART com o CIV de última geração.

Fonte: Zanata et al. 2011

Os cimentos convencionais são definidos pela reação química de um pó com uma solução aquosa de polímeros de ácido acrílico contendo ácido tartárico (VIEIRA, 2006).

**Tabela 1:** Composição química dos cimentos de ionômero de vidro convencionais.

Pó		Líquido	
Elementos	(%)	Elementos	(%)
CaF <sub>2</sub>	34,4	Água	45
SiO <sub>2</sub>	29	Ácido Poliacrílico	30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,6	Ácido Tartárico	10
Mg, Na, etc	20,1	Ácido Itacônico	15

Fonte: Vieira et al. 2006

Os elementos constituintes do pó são responsáveis pelas características de resistência, rigidez e liberação de flúor. O ácido tartárico é adicionado ao líquido com o intuito de aumentar o tempo de endurecimento do material, e o ácido itacônico é incorporado a fim de impedir ou retardar a reação química dos ácidos, quando armazenado (VIEIRA, 2006).

A cárie é o desequilíbrio entre os processos de desmineralização e remineralização que sempre ocorrem na cavidade bucal. Os produtos metabólicos da placa dental bacteriana, incluindo os ácidos láctico e acético, reduzem o pH na superfície do dente, resultando em desmineralização. Portanto, qualquer mecanismo que iniba a produção de tais ácidos, aumentando a resistência à desmineralização e/ou facilitando a remineralização é de considerável interesse clínico. Os mecanismos primários pelos quais o flúor ajuda na prevenção à cárie são: aumentando a resistência à desmineralização e facilitando a remineralização dos tecidos dentais duros (FRANCCI, 1999).

Em pacientes de alto risco de cárie, a utilização de materiais restauradores com flúor é extremamente importante para o controle de cáries secundárias. A liberação de flúor é capaz de controlar o desenvolvimento da cárie, quer inibindo a desmineralização, quer ativando a remineralização do esmalte/dentina. No entanto, sabe-se que nenhum material tem potencial para inibir totalmente a cárie. A liberação de flúor dos CIV é maior nas primeiras 24 horas – o chamado “efeito explosão” (*burst effect*) e se dá por dissolução do material e por troca iônica. Essa alta taxa de liberação de flúor nas primeiras 24 horas acontece devido à erosão dos cimentos ionoméricos recém-aglutinados (CARVALHO, 1998).

As propriedades clínicas dos CIV dependem da manipulação dos cimentos. Fatores externos também podem contribuir para alterações nas propriedades mecânicas dos CIV. Kleverlaan et al. 2004, demonstrou que agentes externos, como a temperatura e a excitação das cápsulas de diferentes CIV através de ultrassom, têm influência na resistência final do cimento.

#### 4. CONCLUSÃO

Os CIV representam materiais importantes na clínica diária. E para isso, é fundamental para o cirurgião-dentista conhecer sua correta utilização e suas propriedades, bem como procurar acompanhar as recentes pesquisas com esses materiais para que assim possa ter um bom desempenho clínico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO AS, Cury JA. **Liberção de flúor de materiais restauradores.** Rev Odontol Univ São Paulo. 1998; 12:357-73
- CASALINO, D. P.; PINEDO, M. L. **Los cementos ionómeros de vidrio y el mineral trióxido agregado como materiales biocompatibles usados en la proximidad del periodonto.** Rev Estomatol Herediana, 2006; 16 (1).
- COIMBRA, L. R.; Giro, E.M.A.; Aranha, A.M. F.; Costa, C.A.S. **Citotoxicidade de cimentos de ionômero de vidro restauradores sobre células de linhagem odontoblástica.** Revista Odonto Ciência – Fac.
- CORRÊA, L.G.P.; Ogasawara, T. **Estudos comparativos de alguns cimentos ionoméricos convencionais.** Revista Matéria, 2006; v. 11, n. 3, pp. 297 – 305.
- FRANCCI C, DEATON TG, ARNOLD RR, SWIFT EJ Jr, PERDIGÃO J, BAWDEN JW. **Fluoride release from restorative materials and its effects on dentin demineralization.** J Dent Res. 1999; 78: 1647-54
- KLEVERLAAN CJ, VAN DUINEN RN, FEILZER AJ. **Mechanical properties of glass-ionomer cements affected by curing methods.** Dent Mater. 2004; 20: 45-50
- KRAMER, P.F.; PIRES, L.A.G.; TOVO, M.F.; KERSTING, T.C.; GUERRA, S. **Grau de infiltração marginal de duas técnicas restauradoras com cimento de ionômero de vidro em molares decíduos: Estudo comparativo “ in vitro”.** J Appl Oral Sci 2003; 11(2): 114-119.
- MOUNT GJ. Glass-ionomer cements: past, present and future. Oper Dent. 1994; 19: 82-90. MOUNT GJ. **Glass-ionomers: a review of their current status.** Oper Dent. 1999; 24: 115-24 ODONTO/PUCRS, 2006; v. 21, n. 54, out./dez.
- PEREIRA, I.V.A.; RIBEIRO, P.E.B.C.; PAVARINI, A.; TÁRZIA, O. **Liberção de flúor por dois cimentos de ionômero de vidro com relação às proteções por presa – estudo in vitro.** Rev. FOB, 1999; V.7, n. 3/4, p.2126, jul./dez
- PITHON, M.M.; DE OLIVEIRA, M.V.; RUELLAS, A.C.O. **Estudo comparativo da resistência ao cisalhamento de bráquetes metálicos colados com cimentos de ionômero de vidro reforçados com resina.** Rev.Saúde.Com 2006; 2(1): 127- 134.
- RIX D, FOLEY TF, BANTING D, MAMANDRAS A. **A comparison of fluoride release by resin-modified GIC and polyacid-modified composite resin.** Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001; 120: 398-405. SILVA, B.M.H. Avaliação de quatro agentes cimentantes, quanto às resistências ao cisalhamento por punção, à compressão axial e diametral. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. Bauru, 2007.
- STANLEY RN, MACK SJ, WEFEL JS, VARGAS MA, JAKOBSEN JR. **Effect of brushing on fluoride release from 3 bracket adhesives.** Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126: 331-6
- VIEIRA, I.M.; LOURO, R.L.; ATTA, M.T.; NAVARRO, M.F.L.; FRANCISCONI, P.A.S. **O cimento de ionômero de vidro na odontologia.** Rev.Saúde.Com 2006; 2(1): 75-84.
- ZANATA RL, FAGUNDES TC, FREITAS MC, LAURIS JR, NAVARRO MF. **Ten-year survival of ART restorations in permanent posterior teeth.** Clin Oral Investig 2011;15:265–271.

# USO DA RESINA COMPOSTA EM TÉCNICAS DE RESTAURAÇÕES DIRETAS E INDIRETAS: REVISÃO DE LITERATURA

Filipe Esteves dos Santos 1  
Douglas Luines de Souza Oliveira 2

Faculdade Vale do Aço CEP- 65930000, Açailândia- MA, Brasil

Filipeestevessodont@gmail.com1  
[cddouglas@uol.com.br](mailto:cddouglas@uol.com.br)2

## 1. INTRODUÇÃO

A incidência de carie no Brasil vem diminuindo ao longo dos anos, ainda sim é imposta como um problema de saúde pública nos pais (SB. Brasil, 2020). Sendo uma das doenças mais prevalentes no mundo, a doença cárie pode ocasionar algumas problemáticas que são observadas diariamente pelo cirurgião-dentista, como a causa de arrasadura na estrutura coronária em dentes posteriores (GOYATÁ, 2018). Ao longo dos anos, alguns materiais e técnicas têm sido desenvolvidos e empregados com a finalidade de restaurar a estrutura dentária que foi danificada por cárie ou por uma fratura. O amálgama durante anos foi o material padrão-ouro em restaurações, porém com o avanço da odontologia adesiva, permitiu que a resina composta fosse à nova eleita, sendo o material de primeira escolha em diversos países (RODOLPHO et al, 2017).

A resina composta vem sendo usada para a realização das restaurações diretas e indiretas em dentes posteriores com comprometimento por carie (GOYATÁ, 2018). Ao passar dos anos, a resina composta vem tendo melhorias em sua característica mecânica, possibilitando um aumento a sua resistência, compressão e estética, como também a baixa contração de polimerização (SOUZA, 2018). Diante disso, vale ressaltar que em caso de perda parcial das cúspides dentinária é recomendada a utilização da restauração indireta do tipo *inlays* e *onlays*. Essa técnica permite o restabelecimento da função e estica do dente. Para a realização das restaurações *inlays* e *onlays* são usados alguns materiais, como a cerâmica. De fato, a cerâmica possui uma melhor estabilidade física químico no ambiente bucal, porém, a resina composta vem sendo usada cada vez mais em restaurações indiretas, por possuir um menor custo benefício e ter uma rápida fase laboratorial (GOYATÁ, 2018).

A técnica de restauração indireta consiste em um preparo do modelo flexível que é confeccionado em silicone de adição que foi obtido utilizando o alginato para realizar a moldagem do dente do paciente. Este método de restauração possui algumas vantagens em relação à restauração direta, tais como fotoativação em todas as faces da restauração e contração de polimerização que é compensada pela cimentação da peça (ANGELETAKIA, 2016). Diante de tais observações, o presente trabalho tem por objetivo comparar o uso da resina composta nas técnicas de restaurações diretas e indiretas em dentes posteriores.

## 2. MATERIAIS E METODOS

Pesquisa da literatura realizada nos bancos de dados Google Acadêmico e Scielo, no período entre 2016 e 2021. As palavras-chaves utilizadas foram “Resina composta”, “restauração indireta” e “carie no Brasil”. Foram critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2016.

## 3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Demarco (2012). Recentemente comprovaram que restaurações diretas classe 1 realizadas com resina composta demonstram uma boa longevidade clínica, tendo uma baixa taxa de falhas quando são comparadas a diferentes materiais. No entanto, conforme Hirata (2011). As restaurações diretas em resina compostas restringem-se a preparos menores, que possui um fácil acesso com terminos cervicais visíveis e que não possui perda total das cúspides exemplificada na Figura 1. Quanto maior a extensão do preparo, maiores são as dificuldades para realizar a técnica direta e a um maior desgaste superficial da resina ao longo do tempo.

Em comparação com a técnica direta, as restaurações indiretas exemplificadas na Figura 2 se mostraram como uma boa opção para as restaurações de dentes posteriores, com a confecção ocorrendo no ambiente fora da cavidade bucal, possibilita ao profissional uma vantagem na visualização dos detalhes, com um tempo clínico reduzido e uma delimitação no desconforto do paciente (KOYUTURK et al., 2013). Todavia, os procedimentos conduzidos de modo indireto, como onlays e inlays, chegam ao paciente com um custo mais elevado, por serem usados materiais específicos e por terem um custo laboratorial para a confecção. Por tanto, as restaurações indiretas

podem ser feitas com resinas compostas em casos de cavidades extensas com uma grande destruição coronária, não tendo um custo tão elevado em consideração a outros materiais (SILVA *et al* 2007).

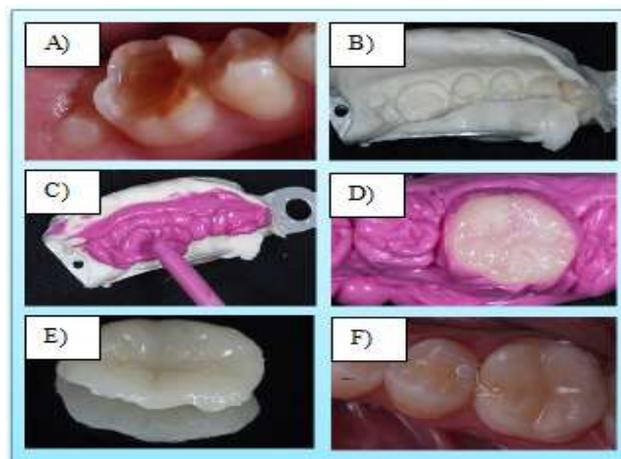
**Figura 1:** Processo de restauração direta.



Fonte: (GOYATÁ. et al. 2017)

- A) Aspecto clínico inicial na vista oclusal na vista oclusal do dente 26.
- B) Resina *flow* e fibra de vidro inserida na cavidade dental.
- C) Matriz interproximal e resina composta na cor relativa.
- D) Aspecto clínico da restauração após sucessivas inserções incrementais de resina composta e fotopolimerização.
- E) Aspecto clínico da restauração do dente 26.
- F) Aspecto clínico da restauração do dente 26 após acabamento e polimento.

**Figura 2:** Processo de restauração indireta



Fonte: (GOYATÁ, 2018)

- A) Preparo dental tipo *onlay*.
- B) Aposição de resina no modelo de trabalho por meio da técnica incremental.
- C) Condicionamento ácido do esmalte do preparo dental.
- D) Aplicação do sistema adesivo no preparo dental.
- E) Fotoativação da superfície interna da restauração (peça protética).
- F) Aspecto final do dente 46 restaurado.

#### 4. CONCLUSÃO

Após a revisão de literatura percebeu-se a preferência da utilização da técnica de restaurações diretas em dentes posteriores que não apresentam grande perda das cúspides dentinária, sendo um procedimento de baixo custo para o paciente.

Sendo assim, a técnica de restauração indireta com a utilização da resina composta se mostrou mais eficiente para casos de grande perda das cúspides apresentando cavidades extensas, que de acordo com a literatura a restauração indireta apresenta ser uma alternativa viável com uma boa estética além de cumprir com sua função, e tem como eficiência uma menor contração de polimerização comparada com a técnica direta.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGELETAKIA, F. et al.: *Direct versus indirect inlay/onlay composite restorations in posterior teeth. A systematic review and meta-analysis.* J Dent. 2016 Oct; 53:12-21
- DEMARCO FF, CORREA MB, CENCI MS, MORAES RR, OPDAM NJ. *Longevity of posterior composite restorations: not Only a matter of materials.* Dent Mater. 2012 Jan;28(1):87-101.
- DIAS, G. F.: **Restaurações indiretas em resina composta: uma alternativa clínica para molares decíduos.** Ponta Grossa- PR- Brasil, REVISTA STRICTO SENSU v02, n. 02, jul/dez. 2017, p. 08-15
- GOYATÁ, F. S.: **Técnicas alternativas de restauração indireta em resina composta: relato de casos clínicos.** Arché Health Invest., 7(7):274-280.
- GOYATÁ, F. S.: **Restauração de dente posterior com resina composta associada à fibra de vidro: relato de caso.** Arché Health Invest (2017) 6(9):431-434
- HIRATA, R. **Restaurações estéticas e escultura posterior: quando utilizar resinas compostas diretas?** In: HIRATA, R. (Org.). *Tips: dicas em odontologia estética.* São Paulo: Artes Médicas Ltda. 2011. p. 388-389.
- KOYUTURK, A. E. et al. *Two-year follow-up of indirect posterior composite restorations of permanent teeth with excessive material loss in pediatric patients: a clinical study.* Journal of Adhesive Dentistry, v. 15, n. 6, p. 583-90, Dec. 2013.
- Ministério da Saúde. SB Brasil 2020: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Projeto Técnico.** Brasília, 2019.
- RODOLPHO, P. A. R. et al.: **Longevidade de Restaurações Extensas de Resina Composta em Dentes. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry,** Florianópolis, v. 13, n. 3, p. 228-237, jul./set. 2017
- SILVA, C. H. V.; MENEZES FILHO, P. F.; SOUZA, F. B. **Restauração indireta em resina composta - Uso do calor na polimerização adicional.** Odontologia Clínica-científica, Recife, v. 6, n. 1, p. 85-89, jan. 2007.
- SOUZA, F. F. P.; GOYATÁ, F. R.; MORENO, A.: **Restauração indireta em resina composta.** Kulzer Brasil. 2018

## USO DO CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO NA ODONTOLOGIA RESTAURADORA

Kayo Ryan Melo Siqueira<sup>1\*</sup>;  
Douglas Luines de Sousa Oliveira<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Ma, Brasil

[kayorvan900@gmail.com](mailto:kayorvan900@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O cimento de ionômero de vidro surgiu nos estudos pioneiros de Wilson & Kent no final da década de 1960 e chegou ao mercado em 1975, passando depois por sucessivos desenvolvimentos. Atualmente, o cimento de ionômero de vidro (CIV) está disponível em duas formulações: o ionômero de vidro convencional e o ionômero de vidro híbrido ou modificado por resina.

Os cimentos ionoméricos convencionais dependem unicamente da reação de cura ácido-base e suas vantagens são: liberação de fluoreto durante longo tempo em serviço, anti-cariogenicamente; boa adesão, ligando-se quimicamente à estrutura do dente, às ligas não preciosas e ao ouro recoberto com estanho. Suas desvantagens são: susceptibilidade à desidratação; muito baixa resistência à tração; muito baixa tenacidade à fratura. Essas características requerem limitadas melhorias possíveis na sua consistência coesiva.

Diversas são as aplicações do CIV devido às suas excelentes particularidades como material odontológico, entre elas, a ligação química ao esmalte e a dentina e liberação de flúor. Entretanto, algumas dessas indicações são limitadas devido à sua baixa resistência mecânica. Com o objetivo de melhorar as propriedades físicas e diminuir a sensibilidade à umidade, surgiram os cimentos de ionômero de vidro modificados por resina. Estes contêm monômeros orgânicos polimerizáveis, geralmente hidroxietilmetacrilato (HEMA), o que proporciona uma reação adicional de polimerização, que pode ser autoativada ou foto-ativada. Entretanto, a inclusão de HEMA também provocou aumento dos efeitos tóxicos e, como consequência, os ionômeros de vidro modificados por resina têm sido apontados como mais citotóxicos que os convencionais. Segundo Bassi e Ferrer (2021) o CIV está sendo cada vez mais usado nas práticas odontológicas no cotidiano por conta da sua fácil manipulação e seus inúmeros benefícios.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

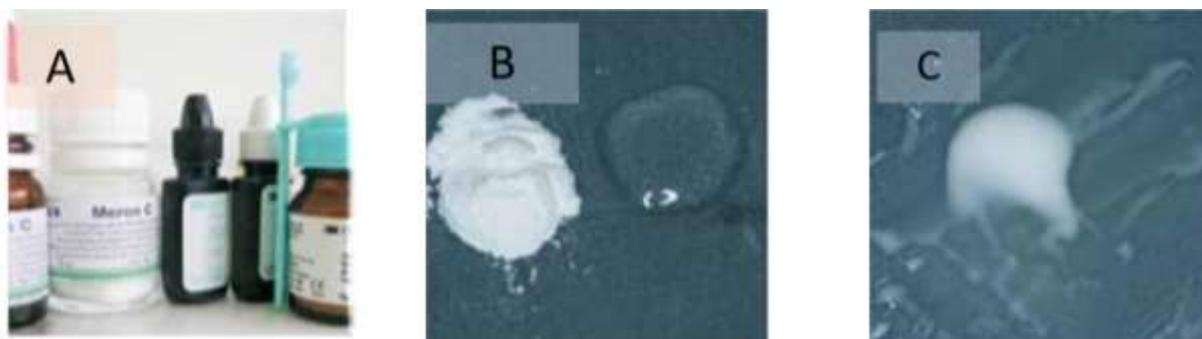
Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura tendo como base os artigos: ionômero de vidro encapsulado de Bassi, Ferrer e o artigo cimento de ionômero de vidro e suas diferentes aplicações nas áreas odontológicas de Bacchi e Anziliero. As palavras chave utilizadas foram “restauração” e “cimento de ionômero de vidro”

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cimento de ionômero convencional apresenta uma contextura no pó, que é formado por pequenas partículas de alumínio, que é misturado com uma solução líquida (ácido poliacrílico modificado) que juntos formam um composto que é utilizado no preparo cavitário como restauração provisória.

Segundo Bacchi e Anziliero (2013) o civ também pode ser utilizado em restaurações não temporárias em dentes permanentes, para todas as restaurações em dentes decíduos, como material para preenchimento de restaurações indiretas e para selamentos de fossas e fissuras.

FIGURA 1: (A) Apresentação comercial do ionômero de vidro. (B) Civ proporcionado e pronto para a especulação. (C) Civ espatulado e pronto para ser inserido na cavidade.



FONTE: Bacchi, Anziliero (2021)

Figura 2: (D) após feito o preparo cavitário e a lavagem do mesmo, é colocado o civ. (E) O civ é colocado em camadas e na sua superfície é aplicado um selante. (F) Fotopolimerização do selante e do civ. (G) Aspecto final da restauração de cimento de ionômero de vidro.



FONTE: Bassi e Ferrer (2021)

#### 4. CONCLUSÃO

Por fim, o intuito desse trabalho é lembrar que um dos objetivos da odontologia restauradora é a preservação dos tecidos dentários saudáveis assim como a recomposição do tecido perdido, os cimentos de ionômero de vidro (CIVs) têm se destacado cada vez mais como materiais restauradores, devido às suas propriedades biologicamente favoráveis e sua boa performance a longo prazo, ocupando um papel significativo na odontologia preventiva, que busca cada vez mais por materiais restauradores. Os cimentos de ionômero de vidro estão sendo cada vez mais utilizados na prática clínica, por conta dos seus inúmeros benefícios, tais como a sua biocompatibilidade e sua adesão em superfícies úmidas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MANDARINO, Fernando. **Cimentos de ionômero de vidro**. 16/07/2003. Disponível em: [www.forp.usp.br](http://www.forp.usp.br)

DICAS – IONÔMERO DE VIDRO. SSWhite, 2015. Disponível em: [www.sswhiter.com.br](http://www.sswhiter.com.br)

BASSI, J. C. FERRER, J.M, **Ionômero de Vidro Encapsulado: Protocolo de Uso**. Unti, 2021

BACCHINI, A. C. **O uso de ionômero de vidro e sua utilização nas diferentes áreas odontológicas**. 2021

## USO DO CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO NA ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ezequiel Lopes Silva<sup>1</sup>; Douglas Luines de Souza Oliveira<sup>2</sup>

Faculdade Vale do Aço - FAVALE, 65930-000, Açailândia- MA, Brasil

<sup>1</sup>Ezequielloopes16@gmail.com

<sup>2</sup>Cddouglas@uol.com.br

### RESUMO

O cimento de ionômero de vidro atualmente é considerado o material de escolha para uma variedade de procedimentos clínicos em Odontopediatria. Os cimentos de ionômero de vidro têm sua indicação principalmente na adequação do meio bucal e como material restaurador temporário. Sua utilização é interessante devido às suas propriedades satisfatórias, dentre elas, a adesão aos tecidos mineralizados, a biocompatibilidade, o coeficiente de expansão térmica semelhante ao dente e, principalmente, a liberação de flúor. Com isso, o objetivo deste trabalho é o de descrever as principais indicações do cimento de ionômero de vidro na prática odontopediátrica, relacionando suas características com a prática odontológica minimamente invasiva, destacando-se, dentre elas, seu uso para o tratamento restaurador atraumático e como material restaurador.

**Palavras-chave:** cimento de ionômero de vidro; odontopediatria; material restaurador.

### 1. INTRODUÇÃO

O cimento de ionômero de vidro (CIV) é um material híbrido que é composto por partículas inorgânicas de vidro dispersas numa matriz insolúvel de hidrogel. O CIV surgiu através de estudos pioneiros de Wilson & Kent no início da década de 70, sendo introduzidos no mercado em 1975. Os CIV são materiais muito utilizados na odontologia moderna devido às suas propriedades clínicas, que incluem liberação de flúor, adesividade à estrutura dentária, coeficiente de expansão térmico-linear semelhante à estrutura dentária, poder antimicrobiano e atividade anticariogênica (PARADELLA, 2004).

Os CIV são muito utilizados em técnicas de tratamento restaurador atraumático (ART), por apresentarem adesão físico-química, tanto ao esmalte quanto à dentina, redução da velocidade de progressão de novas lesões de cárie ao redor das restaurações, liberação e incorporação de flúor (MUNIZ *et. al.*, 2020). O uso dos CIV na odontopediatria pode ser considerado bastante adequado, dentro da prática invasiva minimamente. Apesar de terem sido criados como material para forramento e para restauração provisória, o melhoramento de suas propriedades ampliou substancialmente sua aplicação, inclusive estendendo as respectivas indicações (SILVA *et. al.*, 2011).

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura dentre a base Google acadêmico, no qual foram utilizados como principal objeto de pesquisa, as plataformas (*Scielo* - Revista eletrônica Acervo Saúde - Revista de Odontologia da Unesp e Revista de Odontologia Clínico-Científica) onde o descarte dos artigos foi feito primeiramente através do título, sendo analisados e escolhidos apenas os artigos de interesse, de um total de 6.820 resultados relacionados ao presente tema, foram selecionados 10 artigos, compreendendo o período entre 2004 a 2020. As palavras-chave utilizadas foram “cimento de ionômero de vidro” e “odontopediatria” e suas correspondentes em inglês, “*glass ionomer cement*” e “*pediatric dentistry*”. Foram critérios de exclusão: artigos publicados antes de 1990.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

O CIV tem aplicabilidade em algumas condutas odontológicas nas áreas de Ortodontia, Endodontia, Dentística Restauradora, Prótese Dentária e Odontopediatria (SPEZZIA, 2017). O CIV tem se destacado como

material restaurador de caráter definitivo, devido as suas propriedades biologicamente favoráveis e sua boa performance a longo prazo, ocupando um papel significativo na odontologia preventiva, que tem por objetivo a busca por materiais restauradores com atributos de liberação de flúor (FOOK CBM, 2008). Os cimentos de ionômero de vidro são capazes suportar o ambiente úmido de modo que suas propriedades não sejam afetadas da maneira como ocorre com as resinas compostas. O pó do cimento de ionômero de vidro é um vidro de fluorossilicato de cálcio e apresenta como componentes básicos o óxido de silício, óxido de alumínio e fluoreto de cálcio. Magnésio e sódio também são adicionados ao pó, porém em quantidades menores.

A menor sensibilidade da técnica, portanto, tornam os cimentos de ionômero de vidro extremamente vantajosos em Odontopediatria. Além disso, em dentes decíduos, a preocupação quanto à longevidade das restaurações não é tão crítica por causa do menor tempo de permanência na cavidade bucal. O CIV possui uso direcionado para: cimentação de pinos, forramento de cavidade, cimentação de bandas ortodônticas, restaurações de lesões cariosas ou não cariosas, utilização na técnica do Tratamento Restaurador Atraumático (TRA), selante de fôssulas e fissuras, dentre outros usos (FRANÇA *et. al.*, 2010). De acordo com as suas aplicações clínicas são classificados em: Tipo I, para cimentação ou fixação de restaurações rígidas. Tipo II, para restaurações diretas, estéticas e intermediárias ou reforçadas. Tipo III, para forramento ou base e selamentos de cicatrículas e fissuras. De acordo com a sua composição química, os CIVs podem ser classificados como convencionais, reforçados por metais, alta viscosidade e modificados por resina.

### 3.1. Tratamento Restaurador Atraumático

O tratamento restaurador atraumático (ART- Atraumatic Restorative Treatment) é um sistema de controle da cárie dental, que pode ser desenvolvido sem a necessidade de todo o equipamento tradicionalmente usado em Odontologia. Para realizar a técnica, são necessários poucos instrumentos, que podem ser facilmente acondicionados num recipiente e transportados em qualquer veículo, dando assistência às populações de todas as localidades. Dentre essa instrumental, estão o espelho bucal, a sonda exploradora, a pinça clínica, colheres para dentina e outros para manipulação e inserção do cimento de ionômero de vidro, o material de escolha para restauração. Geralmente não é realizada a anestesia, pois somente é removida a dentina completamente desorganizada. O isolamento do campo operatório é relativo, por meio de rolos de algodão, e a remoção da cárie é manual, utilizando-se colheres de dentina (SILVA *et. al.*, 2011).

Outras vantagens do uso do ART, é que a grande demanda de atendimento pode ser suprida, já que o tempo necessário para a realização do ART é significativamente menor do que quando utilizada a filosofia de tratamento cirúrgico-restaurador. Além do aspecto psicológico do ART que pode ser “atraumático” para os pacientes, já que muitos estudos mostram que a ansiedade ao tratamento está principalmente associada com procedimentos invasivos como uso do “motorzinho” e “injeções” (SCHRIKS; AMERONGEN, 2003).

## 4. CONCLUSÃO

Na odontopediatria apresenta propriedades satisfatórias para diferentes indicações, sendo de destaque na técnica do ART por ser uma técnica minimamente invasiva que não exige grande desenvolvimento tecnológico. O desenvolvimento de materiais com propriedades melhoradas tem expandido a aplicação clínica desses cimentos, que foram propostos, inicialmente, com o objetivo de serem materiais de forramento e restauração provisória e hoje são indicados para cimentações e nas restaurações definitivas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACCHI AC, *et. al.* **O Cimento de Ionômero de Vidro e sua utilização nas diferentes áreas odontológicas.** Perspectiva, Erechim, 2013, 37(137), 103-114.
- PARANDELLA. T. C. **Cimentos de Ionômeros de Vidro na Odontologia Moderna.** Revista de Odontologia da UNESP. 2004; 33 (4): 157-61.
- MUNIZ, AB, *et. al.* **Cimento de ionômero de vidro em odontopediatria: revisão narrativa.** Revista Eletrônica Acervo Saúde/ *Eletronic Journal Collection Health*, 2020; SSN 2178-2091
- SILVA, F, W. G; QUEIROZ, A, M; FREITAS, A, C; ASSED, S. **Utilização do ionômero de vidro em pediatria.** *Revista odontologia clínico-científica*, 2011; ISSN 1677-3888.

- FRANÇA RT, *et. al.* **Emprego do Cimento de Ionômero de Vidro: Uma Revisão.** Sistemática. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 2010; ISSN: 1519-0501.
- SPEZZIA S; **Cimento de ionômero de vidro: revisão de literatura.** Journal of Oral Investigations, 74-88, 2017.
- FOOK *et. al.*; **Materiais odontológicos: Cimentos de Ionômero de vidro.** Revista Eletrônica de Materiais e processos, 2008; 40-45 ISSN 1809-8797.
- TORRES A. A. C.; CARNEIRO F. P.; HIRATA E. **Associação do amálgama de prata com cimento de ionômero de vidro como mais uma alternativa restauradora em Odontopediatria relato de caso clínico.** Revista Dens, 2008. ISSN 0100-2775.
- BOAVENTURA J. M. C *et. al.* **Importância da Biocompatibilidade de Novos Materiais: Revisão para o Cimento de Ionômero de Vidro.** Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo; 2012, ISSN 1983-5183.
- PELLEGRINETTI BM, *et.al.*; **Avaliação da Retenção do Cimento de Ionômero de Vidro em Cavidades Atípicas Restauradas Pela Técnica Restauradora Atraumática.** Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada; 2005, pp. 209-213.

## 20 ANOS DE REFORMA PSIQUIÁTRICA: OS DESAFIOS ATUAIS EM SAÚDE MENTAL

Maria Eduarda Alves dos Santos <sup>1\*</sup>; Mirlénisia Monteiro de Jesus<sup>2</sup>

*FAVALE-Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil*

*FAVALE-Faculdade Vale do Aço, 65930-000, Açailândia-Maranhão, Brasil*

*\*mariaeduardalvesantos@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em suscitar considerações no que diz respeito a trajetória da Reforma Psiquiátrica no Brasil e sua importância para que as políticas públicas em saúde mental continuem a ter êxito na atualidade. Em 6 de abril de 2001 surgiu a Lei N° 10.216 que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental, conhecida como Lei da Reforma Psiquiátrica. De acordo com Amarante (2003), a Reforma Psiquiátrica Brasileira caracteriza-se como um processo social complexo que incorporam mudanças significativas nas formas de cuidado em saúde mental e no contexto sociocultural, bem como mudanças jurídicas no que se refere a conquista de direitos de pessoas portadoras de transtornos mentais. Os desafios de implementar políticas públicas no Sistema Único de Saúde (SUS) e na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) em saúde mental para que possam oferecer à população brasileira um cuidado integral em atenção psicossocial, intersetorial e multidisciplinar são questões ainda atuais e que cotidianamente precisam ser revistas e questionadas por profissionais e pessoas que são assistidas por essas redes. Nesta lógica, fazem-se fundamentais discussões com base no tema apresentado.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo é categorizado por Gil (2008) como uma pesquisa exploratória, com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo), no que se refere a esta pesquisa, levantar provocações a partir do tema da Reforma Psiquiátrica no Brasil e os desafios das políticas públicas em saúde mental nos dias atuais.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em seu livro “Holocausto Brasileiro”, a jornalista Daniela Arbex revela a barbárie que sucedeu em 1903 no Hospital Colônia de Barbacena, considerado na época uma das principais referências em instituição psiquiátrica para tratar pessoas portadoras de alguma doença mental. De acordo com pesquisas feitas pela jornalista, estima-se que 60 mil pessoas foram mortas, sendo elas/eles alcoólatras, negros, mães solteiras, gays, indígenas, crianças, pobres, etc. A circunstância passou a tomar um percurso diferente quando um modelo de assistência em saúde mental foi proposto pelo psiquiatra italiano Franco Basaglia, em 1960, com o movimento antimanicomial, instituído no Brasil em 1987 com o foco em um tratamento baseado em reabilitação e não em institucionalização, sendo o ponto de partida para dar-se a Reforma Psiquiátrica e um novo olhar para o cuidado em saúde mental. Porquanto, não é distante a realidade que profissionais de saúde mental estejam sujeitos a lidar com cenários que colocam em risco políticas públicas em saúde mental. Hodiernamente, as políticas públicas em saúde mental têm sido alvo de retrocessos e revogações desde 2016, como a redução de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), recriação de hospital-dia, ampliações de hospitais psiquiátricos e assim por diante. Essa série de eventos emblemáticos traz reflexões precisas dos desafios e lutas que precisam ganhar destaque e voz diariamente dentro da Reforma Psiquiátrica no Brasil.

*Figura 2: imagem retirada do livro “Holocausto Brasileiro”*



#### 4. CONCLUSÃO

Tendo em vista do que foi exposto, constata-se que ainda há muitos desafios à serem atravessados, que a realidade atual retrata até então questões à serem vistas e revistas no que se refere ao campo de saúde mental, substancialmente quando se trata de políticas públicas e seus aniquilamentos atuais.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBEX, Daniela. **Holocausto brasileiro**. Editora Intrínseca, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei n. 10.216, de 6 de abril de 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. **Diário Oficial da União**, seção 1.

DELGADO, Pedro Gabriel. Reforma psiquiátrica: estratégias para resistir ao desmonte. **Trabalho, educação e saúde**, v. 17, n. 2, 2019.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SPINK, Mary Jane P.; FIGUEIREDO, Pedro; BRASILINO, Jullyane. Psicologia social e personalidade. 2011.