

# Inter **Ação**

PRÁTICAS EXTENSIONISTAS

V 4 n 2-2022 - ISSN:2764-1058

**PRÁTICAS EXTENSIONISTAS  
NAS ORGANIZAÇÕES**



**UNISAGRADO**

Ensino Superior de Excelência

PRÓ-REITORIA  
DE EXTENSÃO  
E PASTORAL  
UNIVERSITÁRIA



---

# SUMÁRIO/CONTENTS

## EDITORIAL / EDITORIAL

- 6 Editorial

## ENTREVISTA/ INTERVIEW

- 8 Entrevista – Star Temp Vidros  
**Ricardo Rogerio Diana de Paula**

## DEPOIMENTO / TESTIMONY

- 11 Depoimento  
**Prof. Lucas Martins Ikeziri**

## ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- 16 Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas  
*Electronic Cigarettes Among Young People: Consumption, Media Influence and Public Policies*  
**Dra Karina Machado; Gabriel Ribeiro Goedert; Isadora Haluch Silva; Jadder Lehan Baron; Karine Gabriella Ascoli; Matheus Mariotti Daniel e Micaéla Carolina Althaus**
- 30 Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique  
**Lucílio Bule e Glauco Schultz**

- 44 Prevenção e Primeiros Socorros de Obstrução de Vias Aéreas por  
Corpos Estranhos para Crianças

*Prevention and first aid of airway obstruction by foreign bodies for  
children*

**Caroliny Ferreira; Daiane Aparecida Martins; Gabriela Murari  
Gomes; Juliana Custodio dos Santos; Julio Cesar Baladaris de  
Oliveira; Laís Araújo Eloy; Livia Radavelli de Macedo; Lucas  
Martins Stigliano; Maria Caroline Mendes; Maria Heloísa  
Rocha Ferreira e Rebeca Sasso Pedroso**

- 54 PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE  
EXPERIÊNCIA

*Neurofunctional Rehabilitation in Post-COVID-19 and Other  
infectious diseases patients Extension Project - experience report*

**Alexandre Fiorelli; Isabel Araujo Vitor da Silva; Vitor Malange  
Andrade; Eduardo Aguiar Arca e Carolina Menezes Fiorelli**

- 72 ANAIS XI ENCONTRO E I MOSTRA DE EXTENSÃO



# Editorial

**Editorial**

*Prof.<sup>a</sup> Dra. Eveline*

*Ignácio da Silva*

*Marques*

No ano de 2022, um ano antes de completar 70 anos, o Centro Universitário Sagrado Coração - UNISA-GRADO, diante de tantos desafios impostos pelo período de Pandemia da COVID-19, e ao mesmo tempo em que se adequava ao retorno das atividades presenciais, implantou em sua totalidade a Curricularização da Extensão prevista pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, processo este que se iniciou em 2021 como um projeto piloto e 2022 foi implantado. Este volume apresenta uma pequena parte do imenso trabalho que foi desenvolvido.



Práticas Extensionistas nas Organizações é a temática central deste 4º volume da Revista InterAção, trazendo para os leitores entrevistas e depoimentos de professores que realizaram ações de disciplinas extensionistas em empresas e também depoimentos de proprietários que acolheram nossos docentes e estudantes com seus projetos e ações.

Mais do que cumprir o previsto na legislação, a Curricularização da Extensão vem firmar ainda mais o compromisso com o cumprimento da missão da instituição especialmente no que se refere ao compromisso social e disseminação da ciência e do saber para o bem da sociedade.

Os resultados aqui apresentados nos levam a refletir sobre a importância da extensão na formação do estudante do UNISA-GRADO, uma vez que são muito significativos os impactos na aprendizagem quando pautada por demandas reais da sociedade, caminhando assim para a tríade das competências: conhecimentos, habilidades e atitudes.

O desenvolvimento de tais competências oportuniza uma formação baseada em valores éticos na dimensão social do ensino, da pesquisa e da extensão, incentivando ações de enfrentamento às questões reais da sociedade brasileira, por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural.

A Curricularização da Extensão oportuniza que teoria e prática caminhem juntas com situações reais da sociedade, contribuindo para uma formação diferenciada dos nossos estudantes, impactando positivamente as comunidades e empresas parceiras.

Diante dos resultados que aqui são apresentados, agradecemos a cada docente, estudante, membros das comunidades e empresas parceiras que se dedicaram para colocar em prática todas as ações e especialmente à Pró-reitoria de Extensão e Pastoral Universitária que através da Coordenadoria de Extensão tão cuidadosamente zelaram para que todo esse processo acontecesse de forma organizada e de fato impactasse na aprendizagem e na sociedade.

Aproveitem a leitura e tragam novos desafios!

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Eveline Ignácio da Silva Marques**

*Pró-Reitora Acadêmica*

# Entrevista

## ENTREVISTA

*Ricardo Rogerio*

*Diana de Paula*



**Nome completo:** Ricardo Rogerio Diana de Paula

**Nome do empreendimento:** Star Temp Vidros

**E-mail para contato:** *producao1@startemp.com.br*

**Redes Sociais:** @star\_temp\_vidros

**Telefone contato:** (14) 3878-2600

**Breve currículo:** Formado em Engenharia Mecânica em Estruturas Navais pela USP, Administração de Empresas pela ITE e Engenharia de Produção pela ITE. Atua na Star Temp Vidros desde 2012, quando foi contratado como Gerente de Produção, e, atualmente, é Diretor Industrial da empresa com responsabilidade sobre as áreas operacionais como Produção, Projeto, PCP e Logística.

### **1. Qual a importância da parceria da empresa com o UNISAGRADO no desenvolvimento de atividades extensionistas?**

A parceria foi tão importante para o programa de atividades extensionistas do UNISAGRADO quanto para a empresa, pois nós tivemos que nos preparar e desenvolver nossos colaboradores e coordenadores que estavam envolvidos no projeto da atividade de extensão. Dessa forma, a própria empresa teve que deixar o estado de inércia em que ela se encontrava por causa da rotina e passou a ter uma visão direcionada para a melhoria contínua. Quando todos estão envolvidos em suas funções e atividades do dia a dia a orientação para a melhoria acaba ficando esquecida. Então, o relacionamento desenvolvido entre o UNISAGRADO e a Star Temp Vidros foi produtivo não apenas para os alunos, mas para a empresa também.

.....

**2. Como foi a mobilização da empresa para que os estudantes e docentes pudessem desenvolver as atividades?**

Nós tivemos que mobilizar completamente a Star Temp Vidros para o desenvolvimento das atividades de modo que tudo ocorresse da forma mais transparente possível. Portanto, mobilizamos pessoas, desenvolvemos os materiais necessários e organizamos a nossa própria estrutura física por meio da divisão das equipes em ambientes da empresa para que pudéssemos receber os docentes e alunos do UNISAGRADO. Além disso, nós tivemos que conscientizar os nossos colaboradores sobre a importância dessa parceria para que todos ficassem à vontade, pois como as visitas e as reuniões aconteceram nos horários de aula no período noturno, alguns líderes e coordenadores tiveram que participar do projeto fora do horário regular de trabalho.

.....

**3. Como foi o envolvimento dos colaboradores da empresa no diálogo e orientações (tutoriais) com os estudantes no desenvolvimento das propostas?**

Nós dividimos a empresa em áreas e selecionamos alguns líderes e coordenadores dessas áreas. O maior resultado que tivemos com essa ação foi o envolvimento com um grande sentimento de responsabilidade de cada um desses colaboradores com os grupos de alunos do UNISAGRADO.

Infelizmente, alguns colaboradores que estavam envolvidos no projeto não puderam prestigiar as apresentações finais dos alunos, mas, depois, solicitaram feedbacks sobre a relevância das propostas apresentadas, se elas tinham potenciais para serem implementadas e se prosseguiriam com aplicações dentro da empresa.

.....

**4. Como você avalia a participação dos estudantes e docentes no desenvolvimento das atividades extensionistas dentro da empresa?**

Eu avalio com excelência a participação dos estudantes e docentes, principalmente, pela rápida relação que eles tiveram com a empresa e pelo curto prazo que eles tiveram para conhecer os nossos processos. Eles fizeram, ao todo, quatro visitas, sendo duas voltadas para o conhecimento do processo e duas focadas em reuniões com as nossas equipes. Como resultado, os alunos conseguiram formular boas propostas e, no caso de alunos que já

atuam em outras empresas, esses conseguiram adequar as boas práticas que eles vivenciam lá na forma de sugestões de melhorias para a nossa realidade. Por isso, eu avalio positivamente o envolvimento da turma do UNISAGRADO.

.....

### **5. As atividades desenvolvidas atenderam às expectativas e agregaram valores para a empresa?**

As atividades desenvolvidas resultaram em propostas de melhorias com grande potencial para reduzir os nossos problemas com não conformidades e geraram boas expectativas para a empresa.

Nós já conseguimos implementar duas propostas que foram apresentadas pelos alunos, sendo a primeira direcionada para a mitigação do problema com as trocas de etiquetas dos nossos produtos e a segunda para a melhoria da visibilidade e do controle de riscos ou lascas gerados durante as etapas do nosso processo produtivo por meio do sistema.

Duas outras propostas que envolvem um nível maior de investimento, como a automação do processo de movimentação dos produtos e as medições das peças por meio de sensores instalados nas esteiras, já estão sendo estudadas pela empresa e serão implementadas no ano que vem.

.....

### **6. Como gestor, você considera que a parceria entre a empresa e o UNISAGRADO possibilita uma melhor formação acadêmica e amplia as possibilidades de empregabilidade dos estudantes?**

Sim, considero que essa parceria possibilitou um grande ganho para a formação dos estudantes.

Todo aluno precisa participar de um laboratório, então, um aluno de física ou de química, por exemplo, terá muitas atividades em seu laboratório. O que nós fizemos com o projeto da disciplina extensionista “Engenharia: Produto e Fábrica” foi proporcionar um laboratório aos estudantes do curso de Engenharia de Produção para que eles vivenciassem e aplicassem, na prática, toda teoria que eles viram e estudaram em sala de aula.

Ações desse tipo são importantes para a empregabilidade, pois evita que um aluno passe os cinco anos de curso sem vivenciar qualquer experiência prática ligada diretamente a um processo real de chão de fábrica.

Diante de um cenário corporativo caracterizado pela escassez de recursos e constantes mudanças junto à presença de outros problemas complexos, é fundamental que um gestor ou uma gestora tenha pensamento crítico, criatividade e habilidades para identificar os principais obstáculos de uma organização para, então, investir tempo e recursos, visando suprimi-los ou minimizá-los.

Assim, a disciplina extensionista “Engenharia: Produto e Fábrica”, ministrada pelo Prof. Lucas Martins Ikeziri no 1º semestre de 2022 para o curso de Engenharia de Produção, possibilitou que os alunos vivenciassem os desafios e os problemas reais de uma empresa real.

A Star Temp Vidros, uma fábrica de vidros temperados localizada no Distrito Industrial da cidade de Bauru, aceitou o convite para ser a empresa focal de estudos da disciplina e, no início do semestre letivo, o Diretor Industrial Ricardo Rogerio Diana de Paula, a Coordenadora de Desenvolvimento de Processos e Inovação Karla Matsubara de Oliveira e o Coordenador de Manutenção e Produção Mateus Henrique Gonçalves Ferreira foram ao Laboratório de Automação do UNISAGRADO, fizeram uma apresentação da empresa aos alunos e compartilharam informações sobre as dificuldades que ela enfrentou no ano de 2021 com não conformidades registradas pela área de Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC).



Para a aula seguinte, a Star Temp Vidros disponibilizou uma base de dados com reclamações de clientes coletadas durante o ano completo de 2021 e, a partir do processamento desses dados pelos alunos, que se dividiram em oito grupos, as não conformidades da empresa foram classificadas e cada grupo selecionou uma das oito principais não conformidades, que se tornaram os focos dos projetos da disciplina.

Apesar de os projetos terem sido desenvolvidos em grupos, um desafio adicional que visou uma maior interação entre os grupos foi apresentado à turma. Sendo assim, cada grupo teve que conhecer e estudar sobre a não conformidade selecionada, identificar os processos que contribuíam para a sua causa e propor melhorias aos processos e produtos da Star Temp Vidros, evitando que tal proposta entrasse em conflito com a não conformidade selecionada por outro grupo ou com os principais objetivos de desempenho da empresa. Por exemplo, uma proposta que visasse o aumento da qualidade do produto não poderia impactar negativamente na velocidade de entrega, que hoje é uma das principais vantagens competitivas declaradas pela empresa.

Então, a partir de visitas técnicas e reuniões realizadas durante os horários de aula com líderes e coordenadores da empresa, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer o processo de produção do vidro temperado e compreender cada uma das não conformidades para a identificação de suas possíveis causas.



Durante as visitas, as equipes da Star Temp Vidros fizeram demonstrações de seus processos, desde o recebimento da matéria-prima e de pedidos de clientes, passando por cada etapa do sistema de

produção até o carregamento dos produtos acabados. Além disso, líderes de cada departamento orientaram os grupos sobre os processos de suas responsabilidades e conduziram reuniões de brainstorming para que os alunos se familiarizassem com a rotina da empresa e fossem estimulados a identificar melhorias para serem propostas em cada projeto.

DEPOIMENTO



## DEPOIMENTO

No final do semestre, os alunos apresentaram os resultados de seus projetos no anfiteatro do UNISAGRADO para os representantes da empresa que avaliaram e deram pareceres sobre a factibilidade das propostas desenvolvidas.





O Prof. Lucas destaca que “a atividade extensionista dessa disciplina teve caráter multidisciplinar, pois os alunos tiveram que utilizar conhecimentos adquiridos ao longo do curso em outras disciplinas, como Engenharia Econômica, Estatística, Gestão da Qualidade, Administração de Recursos da Produção e Contabilidade de Custos, mas também tiveram que buscar novos conhecimentos que pudessem contribuir com o ambiente em que eles estavam inseridos”.



# CIGARRO ELETRÔNICO ENTRE OS JOVENS: CONSUMO, INFLUÊNCIA MIDIÁTICA E POLÍTICAS PÚBLICAS

## PROJETO COMUNITÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

### *ELECTRONIC CIGARETTES AMONG YOUNG PEOPLE: CONSUMPTION, MEDIA INFLUENCE AND PUBLIC POLICIES*

#### *COMMUNITY PROJECT FOR UNIVERSITY EXTENSION*

Dra Karina Machado  
Gabriel Ribeiro Goedert  
Isadora Haluch Silva  
Jadder Lehan Baron  
Karine Gabriella Ascoli  
Matheus Mariotti Daniel  
Micaéla Carolina Althaus

Autor correspondente:  
Dra. Karina Machado  
karymachado@hotmail.com

Recebido em: 22/06/2022

DOI: 10.47296/interao.v3i1.326

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo realizar revisão bibliográfica descritiva com abordagem qualitativa, sobre os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs). Os dispositivos eletrônicos para fumar, incluindo cigarros eletrônicos (CE), são produtos operados por bateria e utilizados para inalação de um aerossol, que normalmente contém nicotina, aromatizantes, aditivos de sabor e outros produtos químicos. Sua aparência pode ser similar a cigarros tradicionais, charutos ou cachimbos, sendo os mais modernos semelhantes a canetas ou *pendrives*. Salienta-se que o uso de cigarros eletrônicos expõe o organismo a uma variedade de produtos químicos como aqueles adicionados, provenientes do próprio dispositivo (nanopartículas de metal) e, ainda, gerados durante o processo de aquecimento ou vaporização. Esse aparelho, que surgiu como uma alternativa benéfica para proteger a saúde das pessoas e cessar o tabagismo, apresentou-se controverso quanto aos resultados de pesquisas sobre sua eficácia, visto que tais estudos foram financiados pela indústria do cigarro e pesquisas posteriores, não financiadas, apresentaram maior índice de relatos sobre os malefícios do produto. Além disso, seu uso levanta uma questão quanto à dependência psicocomportamental de seus usuários por ele não cessar de forma garantida o hábito de fumar já que apenas substitui o cigarro tradicional pelo eletrônico.

**Palavras-chaves:** Extensão Universitária. Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina. Tabagismo. Mídia audiovisual. Políticas Públicas.

## ABSTRACT

*This article aims to carry out a descriptive literature review with a qualitative approach, on electronic smoking devices (DEFs). Electronic smoking devices, including electronic cigarettes (EC), which are battery-operated products used to inhale an aerosol, which typically contain nicotine, flavorings, flavor additives, and other chemicals. Its appearance can be similar to that of traditional cigarettes, cigars or pipes, the most modern being similar to pens or flash drives. It should be noted that the use of electronic cigarettes exposes the body to a variety of chemicals such as those added from the device itself (metal nanoparticles) and also generated during the heating or vaporization process. This device, which emerged as a beneficial alternative to protect people's health and stop smoking, was controversial regarding the results of research on its effectiveness, since such studies were funded by the cigarette industry and subsequent, unfunded research, had a higher rate of reports about the harmful effects of the product. In addition, its use raises a question about the psycho-behavioral dependence of its users, as it does not guarantee a guaranteed cessation of the smoking habit, as it only replaces the traditional cigarette with the electronic one.*

**Keywords:** *University Extension. Electronic Nicotine Delivery Systems. Tobacco. Audiovisual Media. Public policy.*

## INTRODUÇÃO

Os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs), incluindo cigarros eletrônicos (CE), são produtos operados por bateria e utilizados para inalação de um aerossol, que normalmente contém nicotina, aromatizantes, aditivos de sabor e outros produtos químicos. Sua aparência pode ser similar à de cigarros tradicionais, charutos ou cachimbos, sendo os mais modernos semelhantes a canetas ou *pen-drives* (BARUFALDI *et al.*, 2021).

O uso de CE expõe o organismo a uma variedade de produtos químicos como aqueles adicionados, provenientes do próprio dispositivo (nanopartículas de metal) e, ainda, gerados durante o processo de aquecimento ou vaporização (BARUFALDI *et al.*, 2021).

Esse aparelho, que surgiu como uma alternativa benéfica para proteger a saúde das pessoas e cessar o tabagismo, apresentou-se controverso quanto aos resultados de pesquisas sobre sua eficácia, visto que tais estudos foram financiados pela indústria do cigarro e pesquisas posteriores, não financiadas, apresentaram maior índice de relatos sobre os malefícios do produto (SCHOLZ; ABE, 2019). Além disso, seu uso levanta uma questão quanto à dependência psico-comportamental de seus usuários por ele não cessar de forma garantida o hábito de fumar já que apenas substitui o cigarro tradicional pelo eletrônico (BARRADAS *et al.*, 2021).

Alguns produtos contidos no vapor de cigarros eletrônicos incluem carcinógenos conhecidos e substâncias citotóxicas, potencialmente causadoras de doenças pulmonares, cardiovasculares, além de doenças psíquicas (dependência/drogadição) (BARUFALDI *et al.*, 2021).

Além dos riscos relacionados ao uso desses dispositivos, um ponto preocupante em termos de saúde pública é a possibilidade de o cigarro eletrônico servir como um produto introdutório para outros produtos derivados de tabaco, principalmente para adolescentes e adultos jovens, visto que nessa faixa etária há uma maior tendência à susceptibilidade da experimentação devido ao desejo de pertencimento e aprovação (BARRADAS *et al.*, 2021). De fato, alguns estudos longitudinais sugerem que o uso de cigarros eletrônicos está associado à iniciação do tabagismo com cigarro convencional entre jovens que nunca haviam fumado (BARUFALDI *et al.*, 2021). Isso se deve à incorporação da nicotina aos usuários de cigarros eletrônicos, o que os tornam dependentes de determinada substância e com uma percepção reduzida de riscos (SANTOS, 2018).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo é realizar revisão bibliográfica descritiva com abordagem qualitativa, sobre os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs).

## **METODOLOGIA**

Este artigo caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica, do tipo descritiva com abordagem qualitativa. Foram utilizados livros, dissertações e artigos científicos disponíveis em bases de dados como Scielo, Pubmed, Scienc Direct e Google Acadêmico, preferencialmente após o ano de 2003 e que representassem a temática. Os descritores utilizados para a seleção foram: Extensão Universitária. Cigarro Eletrônico. Jovens. Mídia. Políticas Públicas.

MACHADO,  
K. *et al.* Cigarro  
Eletrônico Entre os  
Jovens: Consumo,  
Influência Midiática  
e Políticas Públicas  
Projeto Comunitário  
de Extensão  
Universitária.  
InterAção, v.04  
n.02, p.16-30, 2022.

As estratégias utilizadas para inclusão dos artigos neste estudo foram artigos de pesquisas com estudos *in vivo* e *in vitro*, de revisão e artigos publicados nas versões inglês, espanhol e português disponíveis por completo nas bases eletrônicas. Os critérios de exclusão utilizados foram artigos repetidos, artigos incompletos e artigos e que não representavam a temática.

Não houve limitação sobre o ano de publicação, embora optou-se sempre por artigos mais recentes, neste contexto, foram encontrados 23 artigos que foram utilizados para elaboração do presente trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSÃO

### **Influência midiática no consumo de cigarro eletrônico**

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) é uma prática de promoção de saúde criada em 1989, sendo seu principal objetivo reduzir a iniciação do tabagismo e aumentar a cessação de fumar entre os que se tornaram dependentes (CAVALCANTE, 2005). Embora o PNCT tenha exercido um efetivo papel na redução do consumo de tabaco, o número de usuários de cigarros tem apresentado um razoável aumento nos últimos anos, em decorrência da intensa propaganda midiática a favor do uso de cigarros eletrônicos que atua de forma articulada buscando explorar as vulnerabilidades individuais por meio de atividades voltadas para induzir crianças e adolescentes a iniciar o consumo (CAVALCANTE, 2005) e como uma possível terapêutica na cessação de tabagismo (SILVA; PACHÚ, 2021).

No passado, a ação midiática buscava criar um contexto social positivo, em que se normalizava e idealizava o comportamento de fumar, o que estimulava muitos setores da sociedade a aderirem a tal comportamento (CAVALCANTE, 2005), como pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1:** Propagandas americanas do século passado que incentivam o uso de cigarro através da normalização do ato de fumar e da associação de que tal ato está presente em todos os setores sociais.



Fonte: Café e História; Propagandas Históricas; HypeScience.

Diante dos impactos à saúde da população brasileira, o Ministério da Saúde passou a adotar ações na tentativa de banir as propagandas agressivas promovidas pela indústria do tabaco e na tentativa de diminuir o número de usuários, como exemplo, foi criada a Lei Federal 10.167 que propõe o banimento de propagandas e do patrocínio de eventos culturais e esportivos por produtos de tabaco e a exigência de inserção de advertências sanitárias nas embalagens de cigarro.

Através de propagandas midiáticas, os fornecedores de produtos buscam estimular o uso de cigarros eletrônicos (CE), por meio da construção de argumentos aparentemente aceitáveis e socialmente justificáveis: acentuação do tabagismo e os benefícios do não tabagismo; comparações entre cigarros convencionais e cigarros eletrônicos, acentuando as vantagens deste; evidenciando o CE como uma aplicação tecnológica e apelando para a crença social na fidedignidade da ciência como argumento benéfico para seu uso; e a criação de uma imagem positiva do cigarro eletrônico como produto comercial (SILVA, PACHÚ, 2021). Diferente do que Knorst *et al.* (2014) apontam quando retratam os dados relativos ao CE (Quadro 1):

MACHADO, K. *et al.* Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas Projeto Comunitário de Extensão Universitária. *InterAção*, v.04 n.02, p.16-30, 2022.

**Quadro 1:** Informação sobre CE e tratamento para cessação do tabagismo.

<ul style="list-style-type: none"><li>• O uso do CE no Brasil é proibido pela ANVISA, uma vez que até o momento não existem evidências demonstrando que o mesmo é eficaz para induzir a cessação do tabagismo.<sup>(11)</sup></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• O papel do CE para reduzir o consumo diário de cigarros precisa ser mais bem esclarecido, uma vez que os dados disponíveis são escassos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• O cartucho do CE libera quantidades variáveis de nicotina e contém substâncias que podem fazer mal à saúde. A inexistência de normas técnicas e a falta de controle e de fiscalização sobre sua produção tornam ainda mais temerária a sua utilização.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• O CE não é recomendado nas diretrizes para abordagem do tabagismo.<sup>(60)</sup></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uma parte importante no manejo do tabagismo é a modificação do comportamento automático relacionada ao uso do tabaco. O CE, por outro lado, reforça o automatismo associado ao uso do cigarro tradicional, podendo dificultar a cessação do tabagismo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Existem medicamentos eficazes para controlar os sintomas de abstinência à nicotina, liberados pelas agências regulatórias para uso por tabagistas (reposição de nicotina, bupropiona e vareniclina).<sup>(60)</sup> A reposição de nicotina e a bupropiona são fornecidos pelo Ministério da Saúde do Brasil gratuitamente, no contexto da abordagem do tabagismo.</li></ul>

**Fonte:** KNORST et al. (2014).

A comparação na prevalência de fumantes entre 2006 e 2014, estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (Vigitel), na população de 18 anos ou mais, em 27 capitais brasileiras, mostrou um decréscimo de 15,6% para 10,8%, respectivamente. Ademais, os dados mais recentes do ano de 2019, a partir da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) apontam o percentual total de adultos fumantes em 12,6 %. Dessa maneira, observa-se a redução entre os adultos a respeito do tabagismo, fato esse que não se assemelha aos jovens (INCA, 2016; 2021).

Com o crescimento nas vendas de diversos produtos derivados do tabaco que tem como objetivo a cessação do tabagismo e/ou a redução de danos, muitos jovens passaram a fazer uso do tabaco ou a experimentá-lo. Além disso, mesmo com a proibição, o produto se faz presente na vida do brasileiro e cada vez mais recorrente nos jovens. Em vista disso, mais de 0,6% da população com 15 anos ou mais já utilizou os aparelhos de nicotina líquida ou tabaco aquecido, de acordo com a Pesquisa Nacional da Saúde (PNS) de 2019 (MS, 2021).

Segundo a PeNSE, em 2019, a proporção total de fumantes em geral entre alunos de 13 a 17 anos foi de 6,8%, sendo maior entre os meninos (7,1%) em relação às meninas (6,5%) e 16,8% dos escolares de 13 a 17 anos já haviam experimentado o cigarro eletrônico. Quando se comparam os achados com os dados da PeNSE 2015, pode-se observar um discreto aumento na proporção total de fumantes na faixa etária dos 13 a 17 anos (6,6% em 2015 para 6,8% em 2019) devido ao aumento na proporção de fumantes entre as meninas (6,0% em 2015 para 6,5% em 2019), tendo a prevalência de fumantes entre os meninos se mantido estável no mesmo período (7,1% em 2015 e 2019) (INCA, 2021).

Portanto, as agências midiáticas tentam alavancar CE através da comparação aos cigarros convencionais, associando-o a uma imagem negativa e prejudicial à saúde e sugerindo que a nova tecnologia não traria impactos à saúde. Contudo, pesquisas atuais evidenciam uma situação contrária: o CE apresenta substâncias tóxicas, como a nicotina; pode contribuir para processos inflamatórios, pulmonares e sistêmicos e aumentar o risco da doença cardiovascular e respiratória (INCA, 2016).

### **Dependência à nicotina**

CE são apresentados à sociedade como um auxílio aos fumantes no esforço de cessação do consumo de produtos de tabaco (ALMEIDA *et al.*, 2017). Embora seja apresentado pela mídia como uma forma de uso “melhor” e menos nocivo à saúde, o CE pode conter diversas substâncias químicas, como nicotina e metais pesados, como ferro e chumbo (SILVA, PACHU, 2021), sendo que tal prática é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de doenças não transmissíveis, como, por exemplo, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias (PORTES *et al.*, 2018).

A nicotina presente no cigarro é considerada uma substância psicoativa, pois atua no Sistema Nervoso Central, mais especificamente sobre o sistema de recompensa, que consiste no sistema mesolímbico dopaminérgico, no qual estão presentes os neurônios dopaminérgicos que têm como principal componente a área tegmental ventral com projeções para o *núcleo accumbens*, o tubérculo olfativo, a amígdala e o córtex frontal e límbico (PLANETA, CRUZ; 2005). Essa sua ação nos receptores nicotínicos colinérgicos e seu aumento na liberação de dopamina causa um efeito de prazer ao fumar (MURPHY, 2021). Além disso, o composto químico atua inibindo o sistema gabaérgico, que associado ao sistema de recompensa, desencadeia reações como a sensação de prazer, a melhora do desempenho cognitivo, o maior controle sobre o estímulo e as emoções negativas, com diminuição da ansiedade e do apetite (INCA, 2016).

No cérebro, após o primeiro contato com a nicotina, alguns receptores de acetilcolina ficam bloqueados, inativando uma parcela do sistema colinérgico. Assim, ocorre uma neuroadaptação, na qual os receptores inativados pela nicotina atuam como estimuladores de uma super-regulação dos receptores nicotínicos, chamada de *upregulation*, para compensar a ausência de resposta à nicotina. Assim, o sistema de regulação terá um número excessivo de receptores para acetilcolina (INCA, 2016).

MACHADO,  
K. *et al.* Cigarro  
Eletrônico Entre os  
Jovens: Consumo,  
Influência Midiática  
e Políticas Públicas  
Projeto Comunitário  
de Extensão  
Universitária.  
InterAção, v.04  
n.02, p.16-30, 2022.

De acordo com Planeta e Cruz (2005, p. 255):

“Assim, possivelmente fumantes têm um excesso de nAChR, mas ao mesmo tempo o ato de fumar mantém concentrações de nicotina suficientes para inativar parte desses receptores. Entretanto, após um período de abstinência, a queda acentuada da concentração de nicotina faz com que os receptores inativos recuperem o estado ativo e, dessa forma, um número excessivo de receptores torna-se responsivos. Como consequência, as vias colinérgicas tornam-se hiperexcitáveis à acetilcolina liberada fisiologicamente, este fato contribuiria para os sinais e sintomas da abstinência. Assim, o indivíduo fumaria novamente para restaurar a concentração de nicotina e iniciar novamente o ciclo de dessensibilização/inativação dos receptores”.

### **Malefícios do uso de cigarros eletrônicos**

Como visto anteriormente, a nicotina é a principal responsável pela dependência fisiológica ao CE, tendo em vista seus efeitos no Sistema Nervoso Central. Além disso, pode-se perceber inúmeros malefícios desencadeados pelas altas concentrações da substância no organismo, podendo-se destacar as doenças pulmonares e cardiovasculares relacionadas ao tabagismo.

### **Doenças pulmonares relacionadas ao tabagismo**

É observado no uso de CE contendo nicotina uma absorção de cerca de 95% dessa substância desde a mucosa da boca até os alvéolos pulmonares. A nicotina é um composto químico irritante das vias aéreas, a qual ativa mecanismos como a tosse quando inalada. Além disso, o fumante é um indivíduo predisposto a infecções respiratórias, dado que a nicotina, a partir do seu efeito broncoconstritor, aumenta a resistência bronquial à ventilação pulmonar e, consequentemente, diminui a o consumo de oxigênio e a atividade da enzima adenosina-trifosfatase dos macrófagos alveolares, debilitando a fagocitose e, por sua vez, a ação do sistema imunológico (MEDEIROS *et al.*, 2003).

A doença pulmonar que resulta do uso de CE passou a ser chamada de Evali, siga em inglês que significa *E-cigarette or Vaping product use-Associated Lung Injury*. O vapor emitido por esses dispositivos, a partir de um diluente, prejudica a ação das principais células do sistema imune e aumenta as inflamações no organismo,

desencadeando sintomas como: tosse, dispneia, dor precordial, êmese, diarreia, febre, calafrio e perda de peso, podendo ser facilmente confundida com um quadro gripal. A Evali também pode causar fibrose pulmonar e pneumonia, podendo levar o indivíduo a um quadro grave de insuficiência respiratória (CHIESA, 2021).

### **Doenças cardiovasculares relacionadas ao tabagismo**

Cigarros conduzem a uma lesão do endotélio e uma disfunção em ambas as coronárias e nas artérias periféricas. Os componentes-chave do cigarro com potencial de ocasionar doenças são nicotina, monóxido de carbono, metais, partículas e produtos químicos oxidantes (DARVILLE *et al.*, 2019).

Os produtos químicos oxidantes, como por exemplo, radicais livres e óxido de nitrogênio, aumentam a peroxidação lipídica, contribuindo para o aumento potenciais mecanismos de aterosclerose, incluindo inflamação, disfunção endotelial, oxidação de LDL e ativação plaquetária (DARVILLE *et al.*, 2019), visto que provocam lesões celulares.

CE expõem os usuários a agentes químicos e a partículas que afetam o coração e a circulação (DARVILLE *et al.*, 2019), permitindo o desenvolvimento de doenças crônicas, como aterosclerose e risco de infarto agudo do miocárdio (INCA, 2016).

### **Doenças oncológicas relacionadas ao tabagismo**

Diversos estudos têm sido realizados devido à alta demanda e aumento no número de usuários de CE. Entre esses, destaca-se a relação entre o câncer e o vapor dos *e-cigarettes*.

Em estudos realizados através da exposição de células epiteliais brônquicas ao vapor nicotínico demonstraram aumento na taxa de transformação maligna dessas células. Ainda, observaram aumento no crescimento de colônia das células e nas transformações morfológicas relacionadas à invasão celular. Também foi demonstrado que o aerossol do CE causa a liberação de citocinas pró-inflamatórias IL-6 e IL-8, sendo que a interleucina 6 aumentada pode, através de cascata intracelular, promover o crescimento de células cancerígenas na região dopulmão (MRAVEC *et al.*, 2020).

Além disso, a nicotina quando metabolizada pelo organismo, gera em torno de 12 metabólitos (MURPHY, 2021). Alguns desses metabólitos podem agir nas células pulmonares aumentando a taxa

MACHADO, K. *et al.* Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas Projeto Comunitário de Extensão Universitária. InterAção, v.04 n.02, p.16-30, 2022.

de mutação oncogênica bem como a geração de nucleotídeos mutagênicos no pulmão (MRAVEC *et al.*, 2020).

Sobre a ação direta da nicotina, foi demonstrado que ela atua no microambiente tumoral através de receptores nicotínicos nas células mutadas. Assim, a nicotina pode potencializar a sobrevivência de células cancerígenas, interferir na proliferação de células tumorais, metástase, invasão, transição epitelial-mesenquimal e angiogênese. Também pode reduzir a apoptose de células cancerígenas induzida por quimioterapia, radioterapia ou inibidores da tirosina quinase do receptor (MRAVEC *et al.*, 2020).

A substância nicotínica pode também ativar o sistema simpato-adrenal. Isso aumenta a quantidade de norepinefrina e epinefrina liberadas pela adrenal na circulação sistêmica, assim como aumento na atividade adrenérgica. Essa situação pode acarretar mecanismos que potencializam danos ao DNA através de estresse oxidativo que reduz a capacidade de reparo de material genético, entre outros fatores importantes para consolidação tumoral (MRAVEC *et al.*, 2020).

Do mesmo modo, o atrito do CE nos lábios, o calor gerado, o vapor com substâncias exógenas tóxicas pode gerar outro tipo de câncer comum em fumantes, sendo este o câncer bucal. Isso se relaciona à formação de lesões pré-cancerosas por agentes mecânicos que facilitam a entrada de substâncias carcinógenas presentes no próprio vapor, levando, assim, ao desenvolvimento de danos malignos (VIEIRA, AGUIAR, SOUZA; 2015).

### **Doenças psíquicas relacionadas ao tabagismo**

Além dos efeitos citados anteriormente, o tabagismo possui potencial para ocasionar dependência da nicotina, e desencadear transtornos mentais e comportamentais, dentre os quais sintomas depressivos, transtorno bipolar, ansiedade, transtorno da personalidade e de déficit de atenção (AMORIM *et al.*, 2019).

A nicotina é liberada de forma extremamente eficaz por meio do fumo do tabaco queimado. Presente na corrente primária da fumaça do cigarro, a nicotina é rapidamente absorvida pelos pulmões, podendo atingir o cérebro em apenas sete segundos. Essa substância psicoativa age nos receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs), estimulando a liberação de vários neurotransmissores em todo o cérebro, em especial a dopamina que, quando liberada na área tegmental. Ademais, a substância também se liga a receptores de acetil-

colina localizados em terminais glutamatérgicos, responsáveis pela liberação de glutamato, neurotransmissor que, por ativar o núcleo accumbens, aumenta a sensação de prazer (MARTINS, 2021).

Devido à ação da nicotina nos sistemas neuroquímicos, bem como nas funções neuroendócrinas, ocorre uma interferência no estado pré- patológico, de modo que a pessoa teria mais chances de desenvolver depressão (MADSEN *et al*, 2011).

A dependência à nicotina é descrita como a persistência do comportamento de consumo dessa substância, apesar dos danos à saúde decorre da adaptação neurobiológica à crônica exposição a essa substância (MARTINS, 2021).

### **Políticas públicas de combate ao uso de cigarros convencionais e eletrônicos no contexto brasileiro**

O Brasil é uma referência internacional no controle do tabaco, sendo um dos primeiros países a regular a descrição, o conteúdo e as emissões dos produtos derivados do tabaco e a adotar imagens de advertência nas embalagens de cigarros. A partir de uma perspectiva da economia política, que considera três dimensões da política de saúde – de proteção social, econômica e de poder – cabe destacar a complexidade do controle do tabaco, que envolve diferentes organizações, estratégias, atores e interesses (PORTES *et al.*, 2018).

A Constituição Federal de 1988 e a instituição do Sistema Único de Saúde (SUS) configuraram um relevante pano de fundo para o desenvolvimento de medidas de prevenção e apoio à cessação do tabagismo. Ações intersetoriais, mediadas pela Política Nacional de Controle ao Tabaco, favoreceram uma significativa redução da prevalência de fumantes, passando de 35% em 1989 para 15% em 2013 (PORTES *et al.*, 2018).

Entretanto, o advento da criação dos CE pôs em risco a política de combate ao fumo vigente até então. Muitos adeptos desta modalidade alardeiam que é permitido o uso da máquina eletrônica em locais fechados, com pessoas reunidas, fora do alcance da Lei nº 12.546/2011. Seria uma forma de descaracterizar a proibição legal, pois as baforadas não carregam fumaça e sim vapor e não há queima do tabaco e alcatrão (LEGAL, 2022).

MACHADO,  
K. *et al.* Cigarro  
Eletrônico Entre os  
Jovens: Consumo,  
Influência Midiática  
e Políticas Públicas  
Projeto Comunitário  
de Extensão  
Universitária.  
InterAção, v.04  
n.02, p.16-30, 2022.

Por outro lado, o CE é de venda proibida no país, circunstância que dificulta ainda mais sua aquisição. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) disciplinou a matéria pela Resolução 46/2009, que no artigo 1º traz a seguinte determinação: “Fica proibida a comercialização, a importação e propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarros eletrônicos, e-cigarretes, e-ciggy, e-cigar, entre outros especialmente os que alegam substituição de cigarro, cigarrilha, charuto, cachimbo e similares no hábito de fumar ou que objetivam alternativa no tratamento do tabagismo” (LEGAL, 2022).

A apreensão de CE em operações rotineiras policiais, nas rodovias federais e estaduais, assim como nas lojas convencionais do comércio, vem se intensificando e demonstrando que a circulação desta mercadoria corresponde a uma procura cada vez mais crescente, exigindo novas condutas operacionais para um combate efetivo às reiteradas condutas contra a saúde pública (LEGAL, 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que os CE surgiram como uma possível alternativa benéfica para auxiliar a cessação do tabagismo, por meio de um mimetismo de forma e sensação. Apesar disso, percebeu-se que na prática os CE tornaram-se simples substitutos do cigarro convencional, pois se apresentam como dispositivos com riscos, malefícios e potencial de adição equivalentes ou superiores ao já conhecido tabaco.

No passado, havia romantização e promoção do ato de fumar por meio de ações midiáticas, mas nos últimos anos essa imagem vem sendo negativada a fim de estimular a redução do consumo de tabaco, como estabelecido pelo PNCT. Todavia, com o surgimento dos CE ocorreu um grande estímulo para a criação de uma imagem positiva, baseada principalmente na comparação e contraste com o cigarro convencional, afirmando-se que os eletrônicos não apresentam as mesmas substâncias prejudiciais e aditivas, o que não é o observado pelos recentes estudos na área.

Apesar de seu objetivo como ferramenta de apoio à cessação do uso de tabaco e das características “melhores”, o CE contém, entre outros compostos tóxicos, óxidos, ferro e chumbo, que têm alta capacidade de provocar alterações nocivas aos sistemas orgânicos. Ademais, seu tempo de uso é igualmente, se não pior, que o do cigarro convencional. Isso aumenta o tempo de exposição a substâncias

psicoativas como a nicotina, que podem provocar transtornos psíquicos tais quais depressão, dependência e abstinência. Ainda, seu uso acarreta efeitos pulmonares (infecções; *Evali*), cardiovasculares (lesões celulares; lesões endoteliais) e oncológicos (metabólitos que aumentam a taxa de mutações oncogênicas).

Conclui-se, portanto, que os cigarros eletrônicos frustraram seu propósito inicial de ser uma alternativa e acabaram trazendo riscos de mesma gravidade ou até maiores. As políticas públicas que ajudaram a regular, prevenir e apoiar a cessação do cigarro convencional não têm sido efetivas no caso atual, pois apesar da intensificação da apreensão em virtude de sua ilegalidade, ainda é crescente a procura dos CE por novos usuários.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Liz Maria de; SILVA, Rildo Pereira da; SANTOS, Antonio Tadeu Cheriff dos; ANDRADE, Joecy Dias de; SUAREZ, Maribel Carvalho. Névoas, vapores e outras volatilidades ilusórias dos cigarros eletrônicos. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 125-137, 21 set. 2017. FapUNIFESP (SciELO).

AMORIM, Thiago Aquino de *et al.* Estudo de caso controle. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 24, n. 11, p. 4141-4152, nov. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182411.02752018>.

BARRADAS, Ariel da Silva Machado; SOARES, Thayana Oliveira; MARINHO, Andrea Branco; SANTOS, Roberta Georgia Sousa dos; SILVA, Livia Izidia Araújo da. Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens. **Global Clinical Research Journal**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-8, 10 mar. 2021

BARUFALDI, Laura Augusta; GUERRA, Renata Leborato; ALBUQUERQUE, Rita de Cássia Ribeiro de; NASCIMENTO, Aline do; CHANÇA, Raphael Duarte; SOUZA, Mirian Carvalho de; ALMEIDA, Liz Maria de. Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 12, p. 6089-6103, dez. 2021. FapUNIFESP (SciELO). Acesso em: 29 mar. 2022.

CARVALHO, Aline de Mesquita. Cigarros Eletrônicos: o que sabemos? estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S.L.], v. 64, n. 4, p. 587-589, 31 dez. 2018. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC).

MACHADO, K. *et al.* Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas Projeto Comunitário de Extensão Universitária. *InterAção*, v.04 n.02, p.16-30, 2022.

MACHADO, K. *et al.* Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas Projeto Comunitário de Extensão Universitária. *InterAção*, v.04 n.02, p.16-30, 2022.

CAVALCANTE, Tânia Maria. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Archives Of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 283-300, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO).

DARVILLE, Audrey; Hah, Ellen J. E-cigarettes and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: What Clinicians and Researchers Need to Know. *Current Atherosclerosis Reports*, Lexington, n. 15, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11883-019-0777-7> . Acesso em: 05 abr. 2022.

EVALI. **Nova doença pulmonar relacionada ao uso de cigarro eletrônico.** [S. l.], 1 nov. 2021. Disponível em: <https://www.unifor.br/web/saude/evali-nova-doenca-pulmonar-relacionada-ao-uso-de-cigarro-eletronico>. Acesso em: 12 abr. 2022.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Cigarros eletrônicos: o que sabemos?** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2016. 122 p.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Dados e números da prevalência do tabagismo.** 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>. Acesso em: 29 mar. 2021.

LEGAL, Síndico. **A proibição do cigarro eletrônico.** 2022. Disponível em: <https://sindicolegal.com/a-proibicao-do-cigarro-eletronico/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

MARINS, Stella Regina. **Nicotina: o que sabemos?.** São Paulo: Act Promoção da Saúde, 2022. 48 p.

MAZON, Francisco; **O pneumologista: fumar cigarro eletrônico por 10 minutos equivale a mais de 1 maço.** [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.opneumologista.com.br/fumar-cigarro-eletronico-por-10-minutos-equivale-mais-de-1-maco/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

MEDEIROS, Aldo da Cunha *et al.* Lesões pulmonares provocadas pela nicotina por via subcutânea em ratos. *Acta Cirúrgica Brasileira*, [s. l.], 2003. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-86502003000700005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/ZtyVdW6vcMcmgs39GcKjmhq/?lang=pt>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MRAVEC, Boris; TIBENSKY, Miroslav; HORVATHOVA, Lubica; BABAL, Pavel; E-Cigarettes and Cancer Risk. *Cancer Prevention Research*. 2020; 13 (2): 137–144. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-19-0346>.

MS, Ministério da Saúde. **Como está o percentual do uso de tabaco no Brasil?** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-parar-de-fumar/noticias/2021/como-esta-o-percentual-do-uso-de-tabaco-no-brasil>. Acesso em: 29 mar. 2022

MURPHY, Sharon E. Biochemistry of nicotine metabolism and its relevance to lung cancer. **Journal of Biological Chemistry**. 2021. Epub 2021 Apr 29. Disponível em:

PINTO, Bianca Carollyne Martins; LIMA, Marlon Miguel Bianchi de; TORRES, Gabriel Godoi; TEIXEIRA, Isabel Drummond; RODRIGUES, Juliane Cardoso; PONTELLI, Luiz Henrique Barros Santos; ARÊDES, Marina Rocha; FREITAS, Vinícius Arantes de Paiva. Cigarros eletrônicos: efeitos adversos conhecidos e seu papel na cessação do tabagismo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 4376-4384, 9 out. 2020. Revista Eletronica Acervo Saude.

PLANETA, Cleopatra S.; CRUZ, Fábio C.. Bases neurofisiológicas da dependência do tabaco. **Archives Of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 251-258, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO).

PORTES, Leonardo Henriques; MACHADO, Cristiani Vieira; TURCI, Silvana Rubano Barretto; FIGUEIREDO, Valeska Carvalho; CAVALCANTE, Tânia Maria; SILVA, Vera Luiza da Costa e. A Política de Controle do Tabaco no Brasil: um balanço de 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1837-1848, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO).

SANTOS, Ubiratan Paula, a . Electronic cigarettes-the new play-book and revamping of the tobacco industry. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2018;44(5):345-346. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/cgv6SQx9fv7BHQHkmYYLq9G/?lang=en>. Acesso: 29 mar. 2022

SILVA, Adeilson Pereira da; PACHÚ, Clésia Oliveira . The use of electronic cigarettes in Brazil: an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e216101623731, 2021.

SC, Vigilância Sanitária -. **Mudanças na legislação restringem ainda mais o uso do tabaco**. 2014. Disponível em: <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/component/content/article/124-noticias/noticias-2014/597-mudancas-na-legislacao-restringem-ainda-mais-o-uso-do-tabaco>. Acesso em: 27 mar. 2022.

SCHOLZ, Jaqueline Ribeiro; ABE, Tania Ogawa. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S.L.], v. 65, n. 3, p. 1-3, 2 out. 2019. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC).

VIEIRA, Ângela Chaves; AGUIAR, Zildeny da Silva Teixeira; SOUZA, Francielle Vieira. Tabagismo e sua relação com o câncer bucal: uma revisão de literatura. **Revista Bionorte**. 2015. V. 4, n 2. Disponível em: [https://www.revistabionorte.com.br/arquivos\\_up/artigos/a11.pdf](https://www.revistabionorte.com.br/arquivos_up/artigos/a11.pdf)

MACHADO, K. *et al.* Cigarro Eletrônico Entre os Jovens: Consumo, Influência Midiática e Políticas Públicas Projeto Comunitário de Extensão Universitária. *InterAção*, v.04 n.02, p.16-30, 2022.

<sup>1</sup>Doutorando em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre (RS), Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3373-6404>; E-mail: [lbule@gmail.com](mailto:lbule@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor Adjunto na Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS. Professor permanente nos programas de Pós-Graduação em Agronegócio (CEPAN) e em Desenvolvimento Rural (PGDR). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7569-7434>; E-mail: [glauco.schultz@ufrgs.br](mailto:glauco.schultz@ufrgs.br)

DOI: 10.47296/interao.v4i2-2022.402

# INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL NA CONFIGURAÇÃO DO MERCADO DA CASTANHA DE CAJU EM MOÇAMBIQUE

Lucílio Bule<sup>1</sup>  
Glauco Schultz<sup>2</sup>

## RESUMO

A presente pesquisa, propôs-se a analisar a influência do ambiente institucional na configuração dos mercados da castanha de caju em Moçambique. O estudo estabelece um suporte teórico e analítico para o melhor entendimento do sistema agroindustrial da castanha de caju em Moçambique, sob abordagem da nova economia institucional. Analisou-se políticas, leis, normas e acordos comerciais diversos, que permitiram identificar a influência do ambiente institucional e organizacional sobre a organização dos mercados da castanha de caju, mapear as organizações de apoio e o seu papel no funcionamento dos mercados e por fim, construir um quadro histórico da produção e comercialização da castanha de caju produzida em Moçambique.

**Palavras-chave:** Ambiente institucional, Cajucultura, Desenvolvimento Econômico, Mercados do caju, Moçambique.

## ABSTRACT

*The present research, proposed to analyse the influence of the institutional environment in the configuration of the cashew markets in Mozambique. The study studies theoretical and analytical support for a better understanding of the agro-industrial system of cashew nuts in Mozambique under the approach of the new institutional economy. Various policies, laws, norms, and commercial agreements were analysed, which allowed influencing the influence of the institutional and organizational environment on the organization of the cashew markets, mapping the support associations and their role in the functioning of the markets and, finally, build a historical picture of the production and marketing of cashew nuts from Mozambique.*

**Keyword:** Institutional environment, Cashew culture, Economic development, Cashew markets, Mozambique.

## 1. INTRODUÇÃO

A produção da castanha de caju em Moçambique iniciou durante o período da dominação colonial portuguesa. Em 1975 foi o maior produtor mundial, exportava a castanha de caju in natura e processada, após a independência sofreu um declínio fortemente agravado pela guerra civil. O país perdeu a posição de liderança para outros países produtores e exportadores, numa época em que a demanda nos mercados local e global crescia de forma exponencial. Portanto, dada a importância econômica e social, a produção é massificada e cresce anualmente, embora com diversos desafios que emergiram com o passar do tempo, decorrentes de vários fatores, dentre os quais destacam-se as condições agroecológicas, a regulamentação dos mercados, certificação, controle de pragas e adoção de novas tecnologias.

O relançamento da cajuicultura em Moçambique acontece num contexto histórico desafiante, que obriga o país a efetuar reformas de fundo aos vários níveis. Maior enfoque para o ambiente institucional e organizacional da cajuicultura, devido a sua fragilidade, imprevisibilidade, fraca coordenação e o incumprimento das regras por diferentes elos envolvidos na cadeia, resultando em altos custos de transação e incertezas. Segundo Große-Rüschkamp e Seelige (2010), numa publicação da GIZ, apresentam cinco grandes objetivos, que constituem o fio condutor para a moldagem das instituições e das regras com vista ao seu alcance com o fim último de contribuir para a revitalização deste subsector. Estes objetivos são:

- ✓ Aumento qualitativo e quantitativo da produção de caju, assegurando, assim, a competitividade da produção de caju africano no mercado mundial;
- ✓ Fortalecimento das médias e grandes indústrias locais de processamento de caju;
- ✓ Melhoria dos vínculos de mercado ao longo da cadeia de valor, assim como promoção da castanha de caju africana;
- ✓ Apoio à criação dum ambiente favorável à produção e ao processamento de caju;
- ✓ Identificação e análise de áreas de aprendizagem, assim como implementação de projetos inovadores numa base piloto.

Neste contexto, a criação do ambiente favorável para a produção e processamento da castanha de caju é essencial para a revitalização e relançamento desta cadeia em Moçambique. dada a adoção de po-

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. *InterAção*, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

BULE, L.;  
SCHULTZ,  
G. Influência  
do Ambiente  
Institucional na  
Configuração  
do Mercado da  
Castanha de Caju  
em Moçambique.  
InterAção, v.04  
n.02, p.31-43, 2022.

líticas e de medidas institucionais diferenciadas com influência no ambiente institucional formal, urge analisar a influência do ambiente institucional na configuração dos mercados da castanha de caju em Moçambique. Para materializar o objetivo geral, analisaram-se as relações entre os elos envolvidos na cadeia da castanha de caju e sua influência na organização dos mercados. Num segundo momento, mapearam-se as organizações de apoio e o seu papel no funcionamento dos mercados e por fim, construiu-se um quadro histórico da produção e comercialização da castanha de caju oriunda de Moçambique. Trabalhou-se com dados da FAOSTAT, do Instituto nacional de estatísticas e do instituto para o fomento do caju, disponíveis nas suas páginas web. A pesquisa foi conduzida em duas perspectivas: a analítica que engloba o setor da castanha de caju com o foco de análise para os mercados e comercialização e a teórica, fundamentada pela nova economia institucional (NEI), nas dimensões legal e organizacional.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente revisão estabelece um suporte teórico e analítico para o melhor entendimento de toda abordagem que assenta na nova economia institucional (NEI), é um vasto campo multidisciplinar que agrega uma orientação econômica, política e sociológica. A NEI tem objetivo de explicar as instituições e a sua evolução ao longo do tempo, além de avaliar o seu impacto sobre o desempenho econômico, eficiência e distribuição (NABLI; NUGENT, 1989).

Segundo Carvalho e Vieira (2003), o principal objetivo da orientação econômica da teoria institucional consiste em pôr em evidência aspetos que não tem lugar na teoria econômica do paradigma dominante: as instituições econômicas, tais como as empresas, os mercados e as relações contratuais. No entendimento de Davis e North (1971), o ambiente institucional é o conjunto de regras políticas, sociais e jurídicas fundamentais que estabelecem a base para a difusão, troca e distribuição. O ambiente institucional é caracterizado pela elaboração de normas e exigências a que as organizações se devem conformar se querem obter apoio e legitimidade do ambiente (CARVALHO; VIEIRA, 2003).

As normas e regras delimitam as ações estabelecidas pelo homem, controlando as suas ações com seus semelhantes e com o mundo, podendo também regulamentar outras instituições, definindo os critérios que serão estabelecidos por meio das duas formas de regras: formais ou informais (WILLIAMSON, 1985).

As instituições são também responsáveis pelo desempenho econômico das sociedades e sua evolução, daí que o seu fortalecimento gera retorno positivo sobre as sociedades. Assim, elas são as regras do jogo em uma sociedade ou, mais formalmente, são as restrições humanamente concebidas que moldam a interação humana (NORTH, 1990).

Em consequência, eles estruturam incentivos no intercâmbio humano, seja político, social ou econômico, portanto, elas reduzem a incerteza, fornecendo uma estrutura para a vida cotidiana. Para Williamson (1996), embora o ambiente institucional e as instituições de governança tenham similares origens evolutivas, as ramificações de cada uma são diferentes. Tanto que as instituições são caracterizadas como mecanismo de governança.

As instituições afetam o desempenho das economias, estas podem ser fortes, mas com regras simples, exequíveis, que garantem de certo modo alguma segurança à economia. O desempenho das economias ao longo do tempo é influenciado pela maneira como estas evoluem. Existem duas forças que moldam o caminho da mudança institucional: os retornos crescentes e os mercados imperfeitos caracterizados por custos de transação significativos, (NORTH, 1990).

As transações são a principal unidade de análise e, elas definem os mercados, a hierarquia e as formas híbridas das organizações, guiadas pelas regras do jogo (CARVALHO; VIEIRA, 2003). Contudo, quando as transações são carregadas de incertezas, aumentam assim os custos de transação, e a sua redução depende da coordenação efetiva entre o ambiente institucional e ambiente organizacional. As instituições representam, ao longo da história, a manutenção da ordem e a redução das incertezas nas sociedades (NORTH, 1990).

As instituições promovem o desenvolvimento das atividades econômicas, bem como as ações políticas, legais e sociais que governam a base da produção, troca e distribuição, (WILLIAMSON, 1996). Por outro lado, o desenvolvimento econômico é visto sob as suas principais funções, a de coordenação, administração e aprendizado, inovação e redistribuição da renda e coesão social, Chang (1998).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos preconizado, realizou-se uma análise bibliográfica e documental sobre o setor da castanha de caju em

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. *InterAção*, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

Moçambique e sobre a nova economia institucional (NEI). Trabalhou-se também, com dados secundários encontrados nos planos, políticas, estratégias, acordos comerciais e regulamentos do setor elaboradas pelo Governo de Moçambique disponibilizados em páginas oficiais, bem como, dados sistematizados da plataforma FAOSTAT<sup>3</sup>, INE<sup>4</sup> e do INCAJÚ<sup>5</sup>.

A pesquisa priorizou uma abordagem mista, isto porque a relação desejada nesta pesquisa entre o quantitativo com o qualitativo é complementar. Trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que objetiva analisar e descrever características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecimento de relações entre as variáveis (GIL, 1999).

Esta análise é fundamental, enquanto poucos estudos com uma abordagem igual são conhecidos, mas também pelo fato de contribuir diretamente para a renda das famílias residentes em zonas rurais, fustigadas por diversos problemas.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

##### 4.1. Cadeia produtiva da castanha de caju e estruturas de governança

A cadeia da castanha de caju em Moçambique, esta sujeita à influência dos ambientes institucionais e as estruturas de governança na sua atuação, estas jogam um papel fundamental na sua coordenação, porém esta cadeia é caracterizada pela informalidade na sua atuação onde as transações informais feitas internamente não são alvos de sanções, embora seja vivível o esforço de fiscalização de todas as transações. Ora, no entendimento de Low, Marrule, Boughton e Pitoro (2001), a revitalização do subsetor cajueiro em Moçambique, depende também da formulação estratégica e compreensiva que trate dos problemas da produção, comercialização e industrialização.

O subsetor cajueiro, é neste artigo analisado a partir da noção de cadeia produtiva, derivada do entendimento de Zylbersztajn (2000), para analisar e descrever o sistema, servindo adicionalmente como uma ferramenta de gestão, seja aplicado à definição de estratégias da empresa ou ao apoio e desenho de políticas governamentais.

Ainda nesta perspectiva, a cadeia reporta-se aos itinerários do aparelho agroalimentar, no que concerne à ligação entre os agentes e

<sup>3</sup> Plataforma da FAO que disponibiliza dados estatísticos setoriais de vários países.

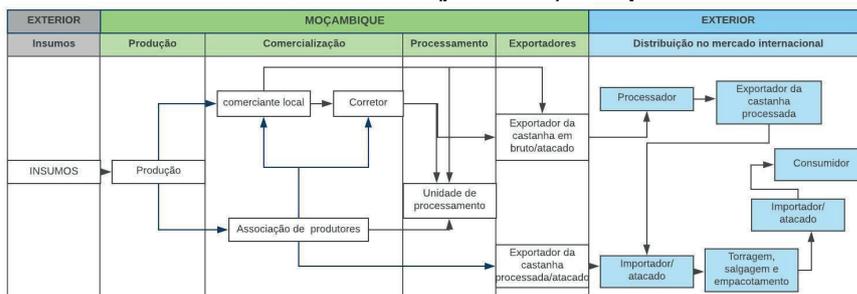
<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estatísticas – Moçambique

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Fomento do Caju- Moçambique

das operações que contribuem à formação e transferência do produto até o seu estado final de utilização, bem como aos mecanismos de ajustamento do fluxo dos produtos e dos fatores de produção. (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000).

A produção da castanha de caju em Moçambique, acontece de forma holística e é maioritariamente caracterizada pela intermediação e coexistência dos três subsistemas. Assim sendo, as atividades de produção, comercialização, processamento e exportação da castanha de caju contam com o envolvimento de toda uma série de agentes. A cadeia produtiva da castanha de caju em Moçambique (Fig. 1) mostra seis níveis de análise. Sendo primeiro os insumos, a produção primária, a comercialização, processamento, exportação e distribuição no mercado internacional. A produção de insumos acontece maioritariamente fora do país e os por vezes os seus agentes atuam também em outros níveis da cadeia, porém observou-se uma coordenação efetiva entre as partes.

**Figura 1: Fluxograma da cadeia produtiva da castanha de caju em Moçambique.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

A produção primária acontece maioritariamente nas zonas rurais, longe dos mercados formais. Os seus agentes por vezes são incapazes de lidar com aspetos técnicos, não buscam com frequência informações, possibilitando situações de aproveitamento. Importa ressaltar que já começa a mudar o perfil deste agente, com assistência de outras instituições envolvidas na cadeia. Os sistemas agroindustriais mudam ao longo do tempo, a medida em que as relações entre os agentes se modificam, seja por intervenção externa, seja por mudanças tecnológicas. (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 2000).

O segundo nível acontece maioritariamente em Moçambique e envolve diferentes agentes e com diferentes interesses, isto é, alguns direcionam a sua atenção para a agroindústria localizada em Moçambique e outros para a exportação da castanha em bruto. Estes agentes podem ser os comerciantes locais, associações e corretores.

Os exportadores da castanha de caju, no quinto nível, exportam a castanha em bruto ou processada, geralmente são muito bem in-

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. *InterAção*, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

formados em tem um forte conhecimento do setor, dominam e controlam os mercados. No sexto nível, a castanha processada em Moçambique é geralmente submetida a beneficiação e recolocada no mercado para o consumidor final.

O setor do caju é fonte de renda para cerca de 1,4 milhões de famílias rurais, estes são responsáveis pela comercialização de 95% da produção comercializada, gerando atividade econômica para pequenas, médias e grandes empresas formais e informais. Moçambique foi o primeiro país africano a processar a castanha de caju em escala industrial, tendo os sistemas de processamento manual sido substituídos por grandes fábricas mecanizadas, (JOÃO; MACHAVA, 2013). Nos anos 70, haviam sido implantadas 14 fábricas de processamento da castanha de caju em bruto, com uma capacidade total de processamento de aproximadamente 150.000 toneladas.

Devido a falhas na coordenação e no cumprimento das regras pelos intervenientes na cadeia produtiva do caju em Moçambique, existe pouca informação sobre os custos das transações e quantidades produzidas pelos produtores familiares, tal como atesta Mole (2000), pouco se sabe, sobre os custos e retornos da produção para milhões de camponeses que o produzem e dele dependem como fonte de rendimento e segurança alimentar. Segundo os dados do INCAJÚ (2018), a região norte de Moçambique é responsável pela produção de mais de 72% da produção do caju e seus derivados, sendo a província de Nampula a maior produtora com uma cifra de 58% da produção total de Moçambique, seguida pela região centro, com 15% e a região sul com apenas 13%. (Figura 2).

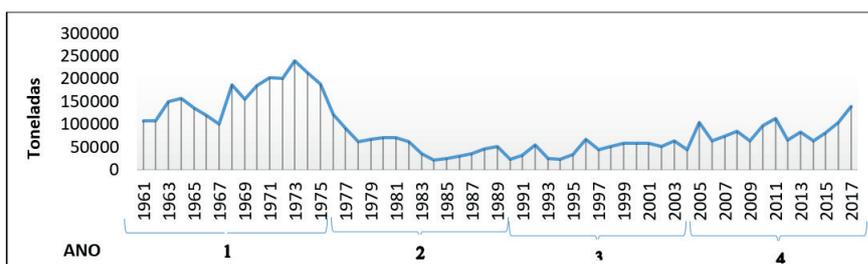
**Figure 2: Distribuição geográfica da agroindústria da Castanha de Caju em Moçambique**



Fonte: Adaptado do INCAJU (2018)

O gráfico 1 apresenta a evolução da produção da castanha de caju em Moçambique. É dividida em quatro grandes períodos, sendo: (i) o primeiro período que vai de 1961 a 1975, época da guerra de libertação até a independência de Moçambique; (ii) o segundo período vai de 1976 a 1989, neste intervalo efetivou-se a instalação das instituições pelo governo moçambicano, cria-se o programa de reabilitação econômica, o país torna-se membro das instituições da Bretton Woods e eclodiu na mesma época a guerra civil que durou 16 anos.

**Gráfico 1: Produção da castanha de caju em Moçambique**



Fonte: FAOSTAT (2019)

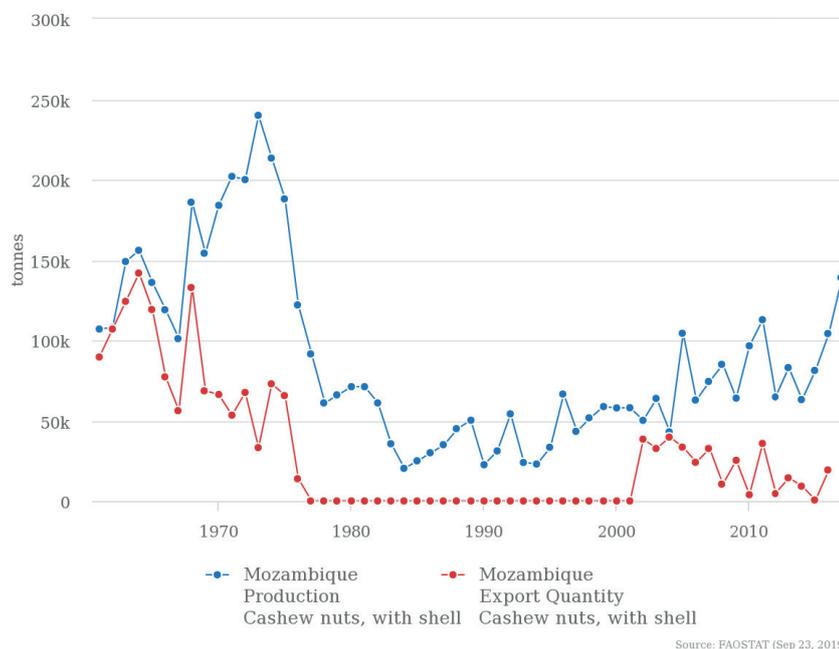
(iii) O terceiro período vai de 1990 à 2004, altura em que o Banco Mundial solicitou a liberalização do mercado da exportação da castanha de caju, cria-se o instituto de fomento do Caju. Nesta altura, também, termina a guerra civil e realizam-se as primeiras eleições democráticas e por fim, (iv) o quarto período, vai de 2005 a 2017, altura em que o setor conhece mudanças significativas com foco na criação de instituições sólidas, formulação e comprimento de regras para reduzir os custos de transação e maximizar o bem-estar social, visto que o setor emprega grande parte da população residente e zonas rurais.

Segundo os dados da FAOSTAT (2019), a produção mais alta conhecida na história de Moçambique e classificada como a maior do Mundo foi de 240.000 toneladas, tendo sido processadas localmente 149.800 toneladas, em 1973. Esta posição foi mantida por Moçambique até 1975, ano da independência. A produção mais baixa registada foi de 20.330 toneladas em 1984 e em 1990 quando atingiu 22.524 toneladas, respetivamente. (Gráfico 1). Vale ressaltar, que após a independência, o país institucionalizou um sistema econômico de orientação socialista que determinou ruturas importantes no funcionamento da economia do caju, influenciando negativamente duas componentes estruturantes do setor, isto é, por um lado assistiu-se a uma desaceleração no ritmo da produção da

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. *InterAção*, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

castanha e, por outro lado, reduziu-se o dinamismo da indústria de processamento e descasque, (FREI, 2019).

**Gráfico 2: Quantidades de castanha de caju produzidas e exportadas em Moçambique**



Fonte: FAOSTAT (2019)

O gráfico 2, ilustra também o período de interregno nas exportações influenciadas por diversas medidas institucionais de controlo e influência dos mercados, também pela guerra. Após a guerra civil, emergiram outras situações que continuaram a afetar negativamente o ressurgimento do setor do caju, e são detalhadamente explícitas, a seguir, no traçado do quadro histórico das medidas tomadas para a orientação do setor do caju.

#### 4.2. Quadro histórico da produção da castanha de caju em Moçambique.

A administração colonial controlava diretamente o setor, estabelecendo regulamentos, preços e margens de mercado em toda a cadeia produtiva. Após a independência, o novo governo seguiu regulamentando o setor com medidas institucionais fortes e estabelecendo empresas de processamento por forma a obter maiores vantagens competitivas para o País, porém, este cenário, não durou muito tempo e teve sucessivos retrocessos. Importa ressaltar, que:

Após a independência, o país institucionalizou um sistema econômico de orientação socialista que determinou ruturas importantes no funcionamento da economia do caju, influenciando negativamente duas componentes estruturantes do setor, isto é, por um lado assistiu-se a uma desaceleração no ritmo da produção da castanha e, por outro lado reduziu-se o dinamismo da indústria de processamento, (FREI, 2019).

Em 1984, Moçambique torna-se membro das instituições da Bretton Woods (Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional), durante o programa de reabilitação econômica iniciado em 1980, MC-MILLAN et al. (2003). No âmbito do programa de assistência estratégica ao país, em 1995, o banco mundial solicitou a liberalização do mercado de exportação da castanha de caju, como forma de reduzir os controlos administrativos e na sequência a privatização das indústrias processadoras, e para se qualificar ao empréstimo de cerca de 400 milhões de dólares, porém este programa também não obteve o sucesso desejado.

Quando o governo de Moçambique trabalhava para a aprovação da “lei de reindustrialização do caju” (1999), que propunha novamente a proibição da comercialização da castanha de caju in natura, e a reintrodução do controle de preços ao produtor, muitas indústrias processadoras locais encerravam as suas atividades. O encerramento destas indústrias deveu-se na sua maioria às dificuldades que estas enfrentavam para obtenção da matéria-prima, em função das exportações, da seca severa, efeitos climáticos de diversa índole e baixo nível tecnológico para produção, (MOLE; WEBER, 2019).

Outras medidas foram adotadas para melhorar este setor, de maior importância para a economia do País, assim, foi liberalizada a exportação da castanha bruta, o que contribui bastante para o aumento do preço da castanha comprada ao produtor, incentivar a manutenção e renovação dos cajueiros para um melhor desempenho. Estas medidas foram benéficas para os produtores e consideradas malélicas para a indústria processadora local, isto porque ela comprava a matéria-prima a um custo elevado igual aos exportadores, ficando sem capacidades de competir com os mesmos.

O país continuou a efetuar reformas no ambiente institucional e organizacional para o melhoramento do setor do caju e configuração dos mercados da castanha de caju, desta forma, em 1997, o governo criou o instituto do fomento do caju. No ano 2018 foi aprovado o regulamento do fomento, produção, comercialização, processamento e exportação do caju, devido à necessidade de adequar o quadro normativo do subsector à conjuntura econômica e política do país, bem como à dinâmica do mercado global do caju.

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. *InterAção*, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

Na comercialização da castanha de caju, passa-se a observar o preço de referência de compra ao produtor aprovado pelas autoridades competentes, para cada campanha de comercialização da castanha de caju. Assim, as negociações do preço de referência são feitas antes do início da campanha de comercialização da castanha de caju. Em relação às exportações o regulamento impõe novas regras e a castanha de caju volta a ser exportada em bruto e sob forma de amêndoa por atores devidamente registados e autorizados pelo Governo.

Porém, o volume de exportação da castanha em bruto passa a ser determinado anualmente com base no excedente da produção nacional relativamente à capacidade de processamento doméstico. Prevê, ainda, que nos primeiros dois meses após o início do processo de comercialização não deverá ocorrer exportação de castanha bruta e que todos os intervenientes deverão colaborar no abastecimento à indústria nacional, (INCAJU, 2018).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a influência do ambiente institucional na configuração dos mercados da castanha de caju em Moçambique, para o alcance deste propósito analisaram-se as relações de oferta e demanda entre os agentes envolvidos na cadeia da castanha de caju e sua influência na organização dos mercados, mapearam-se as organizações de apoio, os agentes e o seu papel no funcionamento dos mercados e por fim, construiu-se um quadro histórico da produção e comercialização da castanha de caju oriunda de Moçambique.

O controlo das exportações foi o principal o fator da configuração dos mercados da castanha de caju, bem como as relações de oferta e demanda que eram caracterizadas por uma concorrência desleal, sem um ponto de equilíbrio visível ao nível local.

Localmente a oferta é maior que a demanda e o preço é relativamente baixo, favorecendo os exportadores e prejudicando a maioria dos produtores e revendedores locais. Deste modo, embora persistam desafios enormes, as reformas no ambiente institucional e organizacional mostram-se fundamentais, pois permitem uma tendência contínua de alcance de um ponto de equilíbrio para uma concorrência perfeita, por forma a beneficiar todos os agentes envolvidos na cadeia, maior destaque para os produtores familiares.

Por fim, vale acrescentar que a comercialização da castanha de caju em Moçambique é transacionada dentro de uma estrutura de governança de mercado, em ambiente formal e informal. Assim, as transações da castanha de caju são coordenadas por mecanismos complementares aos contratos para os agentes formais e informais,

mas também usando um modelo de governança híbrida formato por mutualismo e confiança. Para futuras pesquisas, sugere-se a análise da aprendizagem e inovação na cadeia produtiva, inserida no ambiente institucional descrito. Sugere-se, também, uma análise da coordenação entre as estruturas de governança na orientação dos produtores e comerciantes da castanha do caju em Moçambique.

## 6. AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao apoio financeiro prestado pela coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES).

## 7. REFERÊNCIAS

Carvalho, C.; Vieira, M.M. (2003). Organizações, cultura e desenvolvimento local: a agenda de pesquisa do Observatório da Realidade Organizacional, 1ª Ed. Recife: Editora Universitário.

Chang, H.J. (2007). Institutional change and economic development. New York: United Nations University Press.

Davis, L.; North, D. C. (1971). Institutional Change and Economic Growth. Cambridge: Cambridge University Press.

Frei, V. (2019). Políticas de produção de caju em moçambique no período. Fonte: academia, disponível em: <https://www.academia.edu/25597553> ; Acessado em 21 de agosto

Gil, A. C. (1999). Métodos e técnicas de pesquisa social. 5ª Ed. São Paulo: atlas, 1999.

GROßE-RÜSCHKAMP, A.; SEELIGE, K. Análise da Cadeia de Valor. Eschborn. 2010.

João, E.; Machava, A. (2013). Estudo socioeconômico do mercado da castanha em Moçambique. Maputo: CEEG.

Low, J; Marrule, H.; Bouhgton, D.; Pitoro, (2001). R. ARegulamentação de Comercialização da Castanha de Caju: Como Torná-la um Instrumento Revitalizador do Sub-Sector Cajueiro em Moçambique? Maputo, MADER, disponível em: [https://www.academia.edu/24470816/CADEIAS\\_DE\\_VALOR\\_E\\_AMBIENTE\\_DE\\_NEG%C3%93CIOS\\_EM\\_MO%C3%87AMBIQUE\\_2016](https://www.academia.edu/24470816/CADEIAS_DE_VALOR_E_AMBIENTE_DE_NEG%C3%93CIOS_EM_MO%C3%87AMBIQUE_2016) ; acessado em 17 de Novembro de 2022.

McMillan, M.; Horn, K.; Rodrik, D. (2003). When economic reform goes wrong: cashews in mozambique. New York : harvard university's center for international development.

Mole, P. (2000) Oportunidades de desenvolvimento do sector familiar de caju e sua relação com a segurança alimentar na província de nampula, Moçambique. Maputo: MINAG.

BULE, L.; SCHULTZ, G. Influência do Ambiente Institucional na Configuração do Mercado da Castanha de Caju em Moçambique. InterAção, v.04 n.02, p.31-43, 2022.

BULE, L.;  
SCHULTZ,  
G. Influência  
do Ambiente  
Institucional na  
Configuração  
do Mercado da  
Castanha de Caju  
em Moçambique.  
InterAção, v.04  
n.02, p.31-43, 2022.

Mole, P.; Weber, M. (2019) Projecto de segurança alimentar em Moçambique. Map-direcção de economia Fonte: [www.core.ac.uk](http://www.core.ac.uk), acessado em 16 de agosto.

North, D. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: cambridge university press.

Williamson, O. (1985). The Economic Institutions of Capitalism, New York: Free Press.

Williamson, O. (1996). The mechanisms of governance. Nova york: oxford university.

Zylbersztajn, D.; Neves, M. (2000). Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial, São paulo: Pioneira.

Zylbersztajn, D.(2000). Economia e gestão dos negócios agroalimentares, São Paulo : pioneira.

# PREVENÇÃO E PRIMEIROS SOCORROS DE OBSTRUÇÃO DE VIAS AÉREAS POR CORPOS ESTRANHOS PARA CRIANÇAS

*Prevention and first aid of airway obstruction by foreign bodies for children*

Caroliny Ferreira<sup>1</sup>  
Daiane Aparecida Martins<sup>2</sup>  
Gabriela Murari Gomes<sup>3</sup>  
Juliana Custodio dos Santos<sup>4</sup>  
Julio Cesar Baladaris de Oliveira<sup>5</sup>  
Laís Araújo Eloy<sup>6</sup>  
Lívia Radavelli de Macedo<sup>7</sup>  
Lucas Martins Stigliano<sup>8</sup>  
Maria Caroline Mendes<sup>9</sup>  
Maria Heloísa Rocha Ferreira<sup>10</sup>  
Rebeca Sasso Pedroso<sup>11</sup>

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

<sup>2</sup>daianemartins465@outlook.com

<sup>3</sup>gabriela.murarig@gmail.com

<sup>4</sup>julianacsantos\_@outlook.com

<sup>5</sup>julio\_cbaladaris@outlook.com

<sup>6</sup>layeloy2@outlook.com

<sup>7</sup>liviaraadavellim@hotmail.com

<sup>8</sup>lucasmartins\_1@hotmail.com

<sup>9</sup>mariacarolinemendes29@gmail.com

<sup>10</sup>mheloisa1001@icloud.com

<sup>11</sup>rebeca.sasso@hotmail.com

Recebido em: 07/06/2022

DOI: 10.47296/interao.v4i2-2022.315

## RESUMO

A extensão universitária tem um papel essencial na formação dos estudantes, pois permite colocar em prática e compartilhar os conhecimentos aprendidos em sala de aula com a sociedade. Dessa forma o projeto em questão é de grande relevância para o público-alvo, isso por que acidentes infantis ocorrem a todo tempo e tem índice de mortalidade e morbidade elevado, especialmente a OVACE (Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho), sendo a terceira causa de morte por acidentes infantil e responsável por 84% dos acidentes em crianças menores de cinco anos, além de ser a principal causa de morte acidental de bebês de até 1 ano de idade.

Portanto, a prevenção e conhecimento sobre como intervir nesses casos são essenciais, tendo em vista as repercussões que o acidente pode ter na vida da vítima e a importância dos atendimentos iniciais para amenizar ou zerar sequelas irreparáveis. Nesse sentido, o presente projeto buscou orientar as crianças que frequentam o Centro Socioeducativo Irmã Adelaide na cidade de Bauru/SP a prevenir, prestar os primeiros socorros e/ou solicitar ajuda profissional no caso de obstrução de vias aéreas. Para isso foi realizado uma atividade educativa de orientação sobre a técnica de desengasgo conhecida como Manobra de *Heimlich* para crianças entre 6 a 15 anos de idades, que frequentaram a instituição de ensino citada. Foi possível identificar a necessidade de aprendizagem do público e a importância de ações educativas visando ações de prevenção de acidentes.

**Palavras-chave:** OVACE; Educação em saúde; Crianças; Primeiros Socorros.

## **ABSTRACT**

*University extension plays an essential role in the training of students, as it allows putting into practice and sharing the knowledge learned in the classroom with society. Thus, the project in question is of great relevance to the target audience, because childhood accidents occur all the time and have a high mortality and morbidity rate, especially OVACE (Airway Obstruction by Foreign Body), being the third cause of death by child accidents and responsible for 84% of accidents in children under five years old, in addition to being the main cause of accidental death of babies up to 1 year old.*

*Therefore, prevention and knowledge about how to intervene in these cases are essential, in view of the repercussions that the accident can have on the victim's life and the importance of initial care to alleviate or eliminate irreparable sequelae. In this sense, the present project sought to guide children who attend the Irmã Adelaide Socioeducational Center in the city of Bauru/SP to prevent, provide first aid and/or request professional help in the event of airway obstruction. For this, an educational activity was carried out to guide the degassing technique known as the Heimlich Maneuver for children between 6 and 15 years of age, who attended the aforementioned educational institution. It was possible to identify the public's need for learning and the importance of educational actions aimed at accident prevention actions.*

**Keywords:** *OVACE, Health education, children, First aid.*

## **INTRODUÇÃO**

A extensão universitária é de suma importância para todos os estudantes em formação. Sua prática tem muitas vantagens e benefícios, uma vez que proporciona, junto com a sociedade, um processo educacional, cultural e científico de grande relevância para a partilha de conhecimento técnico-científico e vivências. O projeto “Educação em saúde sobre prevenção e primeiros socorros de obstrução de vias aéreas por corpos estranhos para crianças” cumpre bem esse papel, visto a importância do tema atualmente e para o público-alvo. Isso porque, em todo o mundo, um milhão de crianças morrem por causas acidentais anualmente, o que é considerado uma epidemia global. (SAFE KIDS WORLDWIDE, apud CRIANÇA SEGURA BRASIL, 2020).

No Brasil os acidentes ou lesões não intencionais são atualmente a principal causa de morte de crianças de um a quatorze anos de idade e quase um terço dessas mortes acontecem dentro de casa. Apesar

de muitos tratarem como algo inevitável, estudos afirmam que 90% dos acidentes podem ser evitados com medidas simples de prevenção (CASST, 2021).

A OVACE (Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho), é a terceira maior causa de morte por acidentes em crianças, sendo responsável por 84% dos acidentes em crianças menores de cinco anos e a principal causa de morte acidental de bebês de até um ano de idade. Dessa forma, sua prevenção e identificação precoce é essencial, tendo em vista que pode levar a óbito, além de poder gerar lesões permanentes e imensuráveis repercussões em todas as esferas biopsicossocial da vítima (AMARAL, 2019).

Sua prevenção pode ser realizada como por exemplo: cortando bem os alimentos na hora de comer, comendo de boca fechada, devagar e preferencialmente sentado, e brincando com brinquedos apropriados para idade. Os recém-nascidos e lactentes devem dormir em colchões firmes, em decúbito dorsal, com nada sobre sua cabeça e com os braços para região externa do corpo (CRIANÇA SEGURA BRASIL, 2020).

Em relação aos primeiros socorros a Manobra de *Heimlich* é a intervenção adequada para desobstrução de vias aéreas para todas as faixas etárias, contudo a sua aplicação pode alterar de acordo com a altura da criança e seu nível de consciência. Essa técnica consiste em uma pressão feita sobre o diafragma para expelir o ar dos pulmões e conseqüentemente liberar as vias aéreas (VASCONCELOS, 2014; DE JONGE, 2020).

Os acidentes domésticos na infância caracterizam-se como um relevante problema de saúde, devido à potencial gravidade (SILVA *et al.*, 2017). Segundo dados do Ministério da Saúde em 2010 ocorreram 11,6 mil internações resultantes de acidentes no domicílio (BRASIL, 2012). Estudo apresenta que algumas condições onde apresentam maior o risco de acidentes infantis, como a característica familiar, questões socioeconômicas onde a família com menores condições financeiras e o responsável cuidador da criança (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Dentre as diversas causas que propiciam a ocorrência de acidentes em crianças no ambiente doméstico, estudo apresenta objetos potencialmente obstrutivos, como importantes variáveis identificadas no risco do ambiente doméstico para a criança, identificando nos estudos como a terceira maior causa de acidentes domésticos na infância a asfixia (PAIXÃO *et al.*, 2021).

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

Desta forma a oferta por parte de adultos ou crianças mais velhas (como irmãos), de objetos pequenos e alimentos inapropriados para a faixa etária é um dos principais fatores para sua ocorrência. Isso porque, os infantes, exploram o mundo através da via oral e por não possuírem dentição completa não mastigam de forma adequada, facilitando a aspiração e, posterior, obstrução das vias aéreas.

Segundo Jonge *et al.* (2020) há vulnerabilidade das crianças pequenas a essa ocorrência, especialmente as menores de quatro anos, visto que nessa fase da infância existe a tendência natural de levar objetos à boca, e a pouca experiência em mastigar e engolir, relacionada à inabilidade para solicitar socorro aumenta a letalidade da ocorrência, quando tal ocorrência não resulta em óbito, pode gerar lesões permanentes e imensuráveis repercussões físicas, sociais, econômicas e emocionais para a criança, família e sociedade e, por vezes podendo estender-se pela adolescência à vida adulta.

A identificação precoce da Aspiração por Corpo Estranho (ACE) é essencial, auxiliando no retardo no seu reconhecimento e tratamento pode incorrer em seqüela definitiva ou um dano fatal (VASCONCELOS, 2014). Essa condição, em muitos casos, é fatal, podendo levar a morte, principalmente devido à falta ou realização incorreta dos primeiros socorros.

Desse modo, o conhecimento de como prevenir e reconhecer esta situação, além de como intervir de forma adequada é de extrema importância para a sobrevivência da vítima. Portanto, ensinar as crianças sobre a OVACE e os seus meios de intervenções se torna de muita relevância visto o preparo deles para tais situações e a propagação do conhecimento para as pessoas ao seu redor, tornando-as aptas para agirem o quanto antes e da melhor maneira possível.

Realizado uma ação extensionista educativa com o objetivo de orientar as crianças que frequentam o Centro Socioeducativo Irmã Adelaide a prevenir e prestar os primeiros socorros no caso de obstrução de vias aéreas.

## MÉTODOS

Este artigo apresenta o relato de experiência de cunho descritivo, acerca da prática da educação em saúde na prevenção/primeiros socorros de OVACE para crianças, na faixa etária entre 6 a 15 anos de idades, que frequentaram o centro Socioeducativo Irmã Adelaide, organização sem fins lucrativos em Bauru/SP, realizado pelos alunos

de Enfermagem do quinto semestre do UNISAGRADO, Bauru/SP, durante a disciplina de Projeto de Extensão.

Para realização desta ação foi utilizado o projetor, caixa de som, cartazes e panfletos, apresentado de forma didática, a anatomia do sistema respiratório e digestório, prevenção, sinais e sintomas da OVACE e como reagir frente a essa situação. A ação foi realizada em uma tarde, onde cada tópico de orientações sobre a Manobra de *Heimlich* durou cerca de 15 minutos.

Após a apresentação, foi realizado uma gincana de verdadeiro ou falso, verificando a absorção do conteúdo pelas crianças. Por intermédio de 70 placas, foram elaboradas afirmativas referentes aos tópicos do primeiro momento. Se as crianças concordassem com a afirmação feita, levantavam o lado verde das placas distribuídas, que representava como verdade e se não concordassem, levantavam o lado vermelho, que representava falsa a afirmação.

Ao final foram oferecidos panfletos com as informações fornecidas durante a palestra, para que as crianças levassem para seus responsáveis e familiares e assim divulgassem o conhecimento adquirido e estimulassem a participação dos adultos referente a prevenção e primeiros socorros durante a obstrução de vias aéreas por corpos estranhos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os primeiros socorros ocorrem quando cuidados são prestados a qualquer pessoa que esteja em situação de risco, principalmente quando se trata de crianças. A pessoa mais próxima poderá ajudar se esta possuir conhecimento para prestar os primeiros cuidados de imediato, o que fará toda diferença na vida dele. A ação de quem está por perto deve ser rápida e eficiente.

Se tratando da OVACE causa importante de mortalidade infantil, a melhor maneira de ajudar alguém que está engasgado é aplicando a Manobra de *Heimlich*. Durante as orientações foi possível observar que os participantes demonstraram falta de conhecimento em aplicar a manobra.

Na aplicação foi utilizado recursos apropriados e atrativos para a idade dos participantes, a fim de proporcionar uma aula dinâmica e construtiva, para que as crianças demonstrassem interesse e boa fixação do conteúdo. Obtivemos grande participação das crianças pre-

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

sententes, tanto no momento da apresentação quanto durante a gincana. Elas foram participativas, respondendo às perguntas, comentando sobre o assunto e demonstrando interesse sobre o assunto, o que é de extrema importância e potencialmente pode salvar vidas.

Houve a participação de 11 crianças, nesse sentido foi possível aproveitar a atenção, individualizar e interagir com cada uma delas, apesar de esperarmos mais crianças durante a ação. A partir da gincana percebemos que houve uma maioria de acertos, porém há questões que necessitaram de mais atenção para serem entendidas, e a correção da gincana possibilitou muito tirar dúvidas e suprir as informações que possam ter sido mal interpretadas, tais como a questão que obteve menos acertos, a saber: “Agora que já sabemos a manobra, não precisamos mais ligar para pedir ajuda?” 6 crianças acertaram que essa afirmativa é falsa, de um total de 11 crianças, assim pudemos enfatizar a importância de chamar ajuda sempre que necessário, orientando que até pelo telefone os profissionais podem orientar e ajuda-los a socorrer alguém que esteja passando por uma OVACE.

Compreendemos que até mesmo com as questões que as crianças erraram pudemos enfatizar o correto e assim o assunto ser mais compreendido.

ATIVIDADE	
<b>APRESENTAÇÃO</b>	
Utilizando materiais educativos como avental anatômico demonstrando o sistema digestório e respiratório, cartazes interativos com imagens e slides contendo as instruções, imagens, GIFS e vídeos vamos explicar a anatomia básica e como ocorre o engasgo em nosso corpo, como preveni-los, como identificar através de seus sinais e sintomas. A partir da interação das crianças e utilizando uma boneca vamos demonstrar a manobra de heimlich e quando utiliza-la. Ao final serão entregues folhetos informativos.	
<b>MATERIAIS</b>	
Notebook, Projetor, Caixa de som, Cartazes, Panfletos. Tempo: 60 minutos (1 hora)	
<b>CRONOGRAMA</b>	
Anatomia básica do sistema respiratório e digestivo voltado para a OVACE (15 minutos) CAROLINY ALVES FERREIRA	
Prevenção da OVACE (15 minutos) CAROLINY ALVES FERREIRA	
OVACE e seus sinais e sintomas (15 minutos) JULIO CESAR B. DE OLIVEIRA	
Primeiros Socorros na OVACE (15 minutos) JULIO CESAR B. DE OLIVEIRA	
<b>ATIVIDADE</b>	
<b>GINCANA VERDADEIRO OU FALSO</b>	
Após a explicação sobre os primeiros socorros envolvidos na OVACE será realizado uma gincana onde será dita uma afirmação e as crianças que assistiram a explicação terão de demonstrar se a afirmação dita é verdadeira (parte verde da placa) ou falsa (parte vermelha da placa), as crianças que acertarem ganharam um brinde (balas).	
<b>MATERIAIS</b>	
70 placas de verdadeiro e falso, brindes para quem acertar. Tempo: 30 minutos	
PERGUNTAS	ACERTOS
Agora que já sabemos a manobra, não precisamos mais ligar para pedir ajuda? FALSO	6 Crianças
Quando comemos o alimento não vai para o pulmão por causa da epiglote? VERDADEIRO	11 Crianças
A manobra de Heimlich é aplicada quando temos uma obstrução da passagem de ar? VERDADEIRO	9 Crianças
Apenas adultos podem fazer a manobra? FALSO	7 Crianças
Quando alguém leva as duas mãos ao pescoço e apresenta falta de ar e comunicação, não devemos realizar a manobra? FALSO	7 Crianças
A manobra é realizada abaixo do umbigo? FALSO	7 Crianças
Podemos ligar para o 193 para pedir ajuda? VERDADEIRO	11 Crianças
Podemos ajudar em caso de engasgo? VERDADEIRO	10 Crianças
Quando estiver engasgado deve-se levantar os braços para desengasgar? FALSO	9 Crianças
Para prevenir uma obstrução devo cortar os alimentos bem pequenos? VERDADEIRO	11 Crianças
Levar brinquedos de tamanho pequeno a boca é indicado? FALSO	11 Crianças
Deve-se dormir com cobertas ou travesseiros próximos ao nariz/boca? FALSO	11 Crianças

Com o objetivo de *feedback* desta ação, foi elaborado 11 afir-

mativas para serem utilizadas na gincana de verdadeiro ou falso, voltada na importância de pedir socorro, indicando os telefones e momentos corretos para chamar ajuda, formas de prevenção durante a alimentação, brincadeiras e dormir, manobra de *Heimlich* tanto as formas como os momentos corretos de utilizá-la, e sobre a anatomia e a relevância da epiglote para o engasgo. Nesse sentido, a maioria das crianças obtiveram acertos, porém ainda há pontos a serem trabalhados como, por exemplo, o pedido de ajuda e o local anatômico da manobra.

A médio e a longo prazo espera-se a conscientização dos pais e/ou responsáveis pelas crianças que frequentam o Centro Socioeducativo Irmã Adelaide a prevenir e prestar os primeiros socorros durante uma obstrução de vias aéreas a partir de folhetos educativos entregues para as crianças levar para os familiares e assim atingir um maior público conscientizado.

A Lei nº 13.722, também conhecida como Lei Lucas estabelece a obrigatoriedade da “capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil”. A fim de aumentar a segurança de crianças e adolescentes dentro do espaço escolar ou recreativo, oferecendo o conhecimento necessário para que os profissionais possam lidar com situações emergenciais (BRASIL, 2018).

Entretanto, é reduzido o número de escolas públicas com equipes treinadas para prestar atendimento de primeiros socorros, e em situações de vulnerabilidade algumas crianças não possuem a supervisão de um adulto todo o tempo. Embora haja o conhecimento acerca da supervisão, apenas a vigilância não traz a garantia de que não venham a acontecer, visto que se trata de uma ocorrência comum e que costuma ocorrer durante a alimentação e brincadeiras, onde objetos como brinquedos, moedas e botões são comumente aspirados.

Atualmente, verifica-se que cada vez mais o número de crianças tem apresentado obstrução de vias aéreas, parcial ou total, e o desconhecimento das manobras de primeiros socorros tem favorecido para a mortalidade precoce ainda nas residências, não dando tempo suficiente para a chegada a um serviço de saúde (VASCONCELOS, 2014)

Nesse contexto, a atuação do enfermeiro não se restringe apenas à assistência direta, pois a enfermagem não só executa o socorro às vítimas em situação de emergência e fora do ambiente hospitalar, mas desenvolve atividades educativas como instrutor,

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

participando na revisão dos protocolos de atendimentos, elaborando material didático, além de atuar junto à equipe multiprofissional na ocorrência de calamidades e acidentes de grandes proporções (VASCONCELOS, 2014)

Portanto, esperamos que no fim do projeto as crianças que frequentam o Centro Socioeducativo Irmã Adelaide tenham sido instruídas a como agir visando a prevenção e prestação dos primeiros socorros durante a obstrução de vias aéreas a partir de uma palestra interativa com uso de vídeo, cartazes, demonstração da Manobra de *Heimlich* e ao final uma gincana para avaliar o conhecimento obtido pelas crianças.

De acordo com De Mesquita et al. (2017) a educação em saúde contribui para que as pessoas adquiram autonomia para preservar e melhorar a sua qualidade de vida. Portanto, atividades que envolvam crianças na busca de construção de hábitos saudáveis é uma forma de formar futuros agentes ativos e disseminadores de bons hábitos.

Para Costa et al. (2020) as oficinas teórico-práticas sobre a prevenção e atendimento à criança com obstrução de vias aéreas, por corpo estranho, representa uma estratégia eficaz na educação permanente de profissionais da saúde e da educação, para que possam contribuir na promoção e proteção da saúde da criança.

Deste modo, nota-se a necessidade de elaboração de políticas públicas voltadas para a educação em saúde no quesito primeiros socorros, e a aplicação das políticas públicas já existentes como o Programa Saúde nas Escolas, pelo decreto nº 6282/2007, onde um de seus componentes é a promoção da saúde e de atividades de prevenção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções educativas contribuem para o aprendizado significativo e compartilhando os ensinamentos para os familiares, agindo na atuação e conhecimento sobre a manobra de *Heimlich*, podendo salvar vidas e disseminar essa informação corretamente. Apesar da importância do tema decorrido ao longo do artigo, estudos futuros serão necessários, com maior amostragem, para comprovar a relevância do aprendizado sobre a técnica correta de primeiros socorros diante da obstrução da via aérea.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Jesislei Bonolo do et al. **Caracterização dos casos de óbito accidental de crianças por aspiração de corpos estranhos em Minas Gerais.** Revista Mineira de Enfermagem, v. 23, p. 1-6, 2019. Disponível em: <<https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1364>> Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2012) Óbitos entre crianças de até 10 anos caem 31%. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/promocao-da-saude/31601-obitos-entrecrianças-de-ate-10-anos-caem-31>>. Acesso em: 23 de fev. de 2022.

BRASIL. **Lei Nº 13.722, de 4 de outubro de 2018.** Lei Lucas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, col. 1, 04 out. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm)>. Acesso em: 25 de abr. de 2022.

CASST Coordenação de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho. **Crianças e Segurança no ambiente doméstico.** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 14 de maio de 2021. Disponível em: <<https://institucional.ufrj.br/casst/files/2021/05/Crian%C3%A7as-e-Seguran%C3%A7a-no-ambiente-dom%C3%A9stico.pdf>>. Acesso em: 15 de mai. de 2022.

COSTA, Priscila et al. **Efeitos de oficina educativa sobre prevenção e cuidados à criança com engasgo: estudo de intervenção.** Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 10, 2020. Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3911>>. Acesso em: 15 de mai. de 2022.

CRIANÇA SEGURA BRASIL, MARSILI, Eduarda; machado, Vanessa. **Casa Segura.** Criança Segura Brasil. 2020. Disponível em: <[https://criancasegura.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Crianca\\_Segura\\_Casa\\_Segura\\_Final-1.pdf](https://criancasegura.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Crianca_Segura_Casa_Segura_Final-1.pdf)>. Acesso em: 17 de mai. de 2022.

DE JONGE, Andressa Lima et al. **Conhecimentos de profissionais de educação infantil sobre obstrução de vias aéreas por corpo estranho.** Enfermagem em Foco, v. 11, n. 6, 2020. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3425/1074>>. Acesso em: 25 de fev. de 2022.

DE MESQUITA, Thalita Marques et al. **Recurso educativo em primeiros socorros no processo ensino-aprendizagem em crianças de uma escola pública.** Revista Ciência Plural, v. 3, n. 1, p. 35-50, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/11464/8587>>. Acesso em: 17 de mai. de 2022

PAIXÃO, Wallace Henrique Pinho et al. **Acidentes domésticos na infância: Identificando potencialidades para um cuidado integral.** Research, Society and Development. Vol. 10, n. 9, e48110918027, 2021. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwia-fqK5Nv5AhWyLLkGHThLBnwQFnoE-CAYQAQ&url=https%3A%2F%2Frsdjournal.org%2Findex>>

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

FERREIRA,  
C. Prevenção e  
Primeiros Socorros  
de Obstrução de  
Vias Aéreas Por  
Corpos Estranhos  
Para Crianças.  
InterAção, v.04  
n.02, p.44-53, 2022.

php%2Frsd%2Farticle%2Fdownload%2F18027%2F16379%-  
2F228449&usg=AOvVaw0XyisngEqp0gYhH1LBcdAZ>. Acesso  
em: 12 de mai. de 2022.

RIBEIRO, Márcia Gabriela Costa et al. **Determinantes sociais da saúde associados a acidentes domésticos na infância: uma revisão integrativa**. Rev. Bras. Enferm. Vol. 72, n. 1, p: 265-276, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/RxJKNN37Nxf-vYMLK3yBbStG/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 26 de mar. de 2022.

SILVA, Manalde Ferreira et al. **Determining factors of domestic accidents in early childhood**. J Hum Growth. Vol. 27, n. 1, p: 10-18, 2017. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822017000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822017000100002)>. Acesso em: 26 de mar. de 2022.

VASCONCELOS, Sidcleia Onorato Arruda. **Manobras de suporte básico de vida para desobstrução de vias aéreas em crianças: construção de um folder explicativo**. 2014. 21f. Monografia (Especialização em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/173488/Sidcleia%20Onorato%20Arruda%20Vasconcelos\\_EMG\\_TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/173488/Sidcleia%20Onorato%20Arruda%20Vasconcelos_EMG_TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 25 de fev. de 2022.

# PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Neurofunctional Rehabilitation in Post-  
COVID-19 and Other infectious diseases  
patients Extension Project - experience report*

Alexandre Fiorelli<sup>1</sup>

Isabel Araujo Vitor da Silva<sup>2</sup>

Vitor Malange Andrade<sup>2</sup>

Eduardo Aguilar Arca<sup>1</sup>

Carolina Menezes Fiorelli<sup>1</sup>

## RESUMO

As doenças infecciosas e parasitárias continuam sendo epidemiologicamente relevantes enquanto problema de saúde pública no Brasil. Algumas destas doenças tem se destacado pelo grande número de pessoas afetadas e pelas sequelas deixadas. A meningite, infecções pelos vírus da Zika e da imunodeficiência humana e, mais recentemente, a COVID-19, podem levar a complicações neurológicas com potencial de gerar incapacidade e limitação funcional para o paciente, muitas vezes em uma faixa etária ainda produtiva. A fisioterapia nestes casos torna-se estratégia na reabilitação destes pacientes, ajudando-os a resgatar sua autonomia e independência. O objetivo deste projeto de extensão universitária foi oferecer à população geral e acadêmica a vivência em atendimento de reabilitação que visem a melhoria da qualidade de vida de pacientes com sequelas neurológicas de doenças infecciosas, com especial atenção às vítimas da COVID-19. No período de agosto a dezembro de 2021, 19 estudantes do primeiro ao quinto ano de Fisioterapia, 2 alunas do primeiro ano da Psicologia e 2 alunas do quarto ano de enfermagem acompanharam dez pacientes vítimas da COVID-19 e um portador de sequela da dengue. Os atendimentos da fisioterapia e atividades do projeto foram divulgados em perfis de redes sociais (Instagram e Facebook) administrado por extensionistas. Cinco trabalhos vinculados ao projeto foram apresentados no X Encontro de Extensão.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia. COVID-19. HIV. Reabilitação Neurológica. Qualidade de Vida.

## **ABSTRACT**

*Infectious and parasitic diseases remain epidemiologically relevant as a public health problem in Brazil. Some of these diseases have been highlighted by the large number of affected people and the sequelae left. Meningitis, infections by Zika and human immunodeficiency viruses and, more recently, Covid-19, can lead to neurological complications with potential to generate disability and functional limitation to the patient, often in an even productive age group. Physiotherapy in these cases becomes a strategy in rehabilitation of these patients, helping them rescue their autonomy and independence. The purpose of this University Extension Project was to offer the general and academic population the experience in rehabilitation care aimed at improving the quality of life of patients with neurological sequelae of infectious diseases, with special attention to the victims of COVID-19. From August to December 2021, 19 students from the first to fifth year of physical therapy, 2 students from the first year of psychology, and 2 nursing students followed ten COVID-19 patients and a dengue sequel bearer. Physiotherapy and project activities were released on social networking profiles (Instagram and Facebook) managed by extensionists. Five works linked to the project were presented at the X Extension Meeting.*

**Keywords:** *Physiotherapy. COVID-19. HIV. Neurological rehabilitation. Quality of life.*

## **INTRODUÇÃO**

As doenças infecciosas e parasitárias continuam sendo epidemiologicamente relevantes enquanto problema de saúde pública no Brasil. Entre os anos de 2010 e 2017 foram notificados 10 578 337 casos de adoecimento por dengue, doença de Chagas aguda, esquistossomose, hanseníase, hepatite A leishmaniose tegumentar e visceral, leptospirose, malária e tuberculose, correspondendo a uma taxa bruta de 5 218,72 casos por 100 000 habitantes (SOUZA et al., 2020).

Algumas destas doenças e ainda outras como a meningite, infecções causadas pelo vírus Zika e HIV e, mais recentemente a Covid-19, podem deixar sequelas neurológicas com grande potencial de incapacidade e limitação funcional para o paciente (FERREIRA, 2017; DUTRA, 2019; FREITAS, 2016; MELO, 2020), muitas vezes em uma faixa etária ainda produtiva e que passa a depender de outras pessoas para as atividades mais básicas do cotidiano.

No Brasil, no período de 2009 a 2019, foram notificados 283.188 casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), a maioria na faixa etária dos 30 aos 39 anos (JÚNIOR et al., 2020). Complicações neurológicas associadas ao HIV têm sido identificadas há bastante tempo e surgem em quase 70% dos indivíduos infectados, algumas resultantes da ação direta do vírus, outras por infecções oportunistas como a toxoplasmose cerebral, neurocriptococose, encefalite subaguda e meningite tuberculosa (PUCCIONI-SOHLER et al. 1991; RODRIGUES et al. 2018).

Em relação à infecção pelo vírus Zika, o Brasil foi o país da América Latina mais afetado e registrou um aumento acentuado do número de casos de microcefalia em bebês gerados por mães infectadas durante o período de março de 2015 até fevereiro de 2016 (PEREIRA et al. 2018). Além da microcefalia, a infecção por Zika vírus também foi relacionada a casos de desenvolvimento de sequelas motoras neurológicas da síndrome de Guillain-Barré (BRASIL et al., 2016). Diversos autores também vêm associando a Síndrome de Guillain-Barré à outra doença infecciosa de grande relevância atual, a Covid-19 (ALBERTI et al. 2020; WEBB et al. 2020; PADRONI et al. 2020; CAMDESSANCHE, 2020) causando envolvimento do sistema nervoso, mesmo antes da resolução da pneumonia.

Dentre todas as doenças infecciosas que vem acometendo a população mundial, a Covid-19 é a que maior impacto vem causando não apenas na saúde pública, mas também nas esferas econômica, social e até mesmo política (GULLO, 2020; BARRETO et al., 2020; ORNELL, 2020, FERREIRA e RODRIGUES, 2020). De acordo com Barreto et al. (2020) “a pandemia por Covid-19 representa um dos maiores desafios sanitários em escala mundial desse século.” Na segunda semana do mês de dezembro, um ano depois do início da epidemia na China, em dezembro de 2019, já foram reportados mais de 265 milhões de casos e 5 milhões de mortes no mundo, e espera-se que um número ainda maior de casos e óbitos venha a ocorrer nos próximos meses. No Brasil, até o dia 06 de dezembro de 2021, foram registrados 22.143.091 casos confirmados e 615.636 mortes pelo Covid-19 (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2021).

Complicações neurológicas em pacientes infectados pelo novo coronavírus incluem descrições que variam de sintomas comuns e inespecíficos, como hiposmia e mialgia, a condições mais complexas e com risco de vida, como doenças cerebrovasculares, encefalopatias e síndrome de Guillain-Barré. (MUNHOZ et al., 2020; NUNES et al., 2020). Mao et al. 2020 consideram que, em

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

comparação com pacientes não graves com COVID-19, os pacientes graves comumente apresentam complicações neurológicas como doenças cerebrovasculares agudas, comprometimento da consciência e sintomas do musculoesqueléticos.

É necessário um esforço coletivo para que os danos causados pela pandemia sejam minimizados tanto quanto possível. No campo da fisioterapia, profissionais tem atuado na linha de frente ao enfrentamento da doença em âmbito hospitalar (GUIMARÃES, 2020; DA SILVA *et al.*, 2020). É imperativo que os serviços de saúde se organizem também em nível ambulatorial para absorver a crescente demanda por reabilitação cardiorrespiratória e motora em pacientes que evoluíram com sequelas da doença (PORTELA *et al.*, 2020). Silva e Sousa (2020, p.2) apontam,

A necessidade de promover o retorno à plena funcionalidade de pacientes curados da COVID-19, bem como a recuperação física da população em isolamento, prometem ser demandas crescentes, que irão requerer dos fisioterapeutas que atuam fora do ambiente hospitalar uma busca pelo aprimoramento e recuperação dos pacientes que surgirão nos serviços de saúde após os primeiros ciclos da pandemia ocasionada pelo atual coronavírus.

A parceria entre os serviços públicos de saúde e as instituições de ensino superior que sempre se fez presente, ganha agora uma importância maior. “[...] a vivência extensionista revela-se fundamental na formação universitária, propiciando experiências ampliadas aos graduandos, muito além daquelas obtidas nos moldes tradicionais e bancários de formação profissional” (BISCARDE, PEREIRA-SANTOS e SILVA, 2014, v.8, p.178). Considerando que o ensino e a pesquisa devam ser direcionados para ações que impactem de forma positiva as condições de vida de uma população a partir da identificação dos problemas de saúde enfrentados em seu contexto (GARBIN *et al.* 2006), o curso de Fisioterapia do UNISA-GRADO, que vem atendendo em sua clínica escola de Fisioterapia há mais vinte anos pacientes que necessitam de reabilitação, tem condições e até mesmo a responsabilidade social de contribuir para o enfrentamento da crise sanitária pela qual nossa sociedade local e global vem passando com a pandemia causada pelo novo coronavírus e outras epidemias que já atingiram a população brasileira.

A fisioterapia contribui para a reabilitação de pacientes com sequelas neurológicas por meio de estímulos que influenciam a neuroplasticidade, definida como a capacidade dos neurônios de alterar suas funções, seu perfil químico e sua estrutura, fundamental para a facilitação da recuperação da lesão ocorrida no sistema nervoso central. Estímulos do ambiente e do fisioterapeuta viabilizam o aprendizado e reaprendizado do comportamento motor por meio da interação do paciente com estes estímulos (BASTOS et al., 2017).

No que se refere à fisioterapia aquática, a clínica de Fisioterapia da UNISAGRADO dispõe de piscina terapêutica totalmente adaptada para pessoas portadoras de limitações de mobilidade que esteve à disposição do projeto. Garcia (2012, v.19, p.142) destaca os benefícios desta modalidade terapêutica afirmando que,

Os atributos da piscina, especificamente as propriedades físicas de água, promovem o bem-estar de estruturas físicas e função corporal, independência funcional, novos padrões de movimentos, entendimento de diferentes conceitos sobre motricidade, processamento sensorial, aprendizado cognitivo, organização de padrões de movimentos e controle de atividades diversas.

Na cidade de Bauru, foram confirmados mais de 59.000 casos de COVID-19 desde fevereiro de 2020 (SECRETARIA DA SAÚDE DE BAURU, 2021). O Hospital Estadual de Bauru, referência no tratamento da COVID-19 para a população dos 38 municípios do Departamento Regional de Saúde (DRS-VI) de Bauru, por meio da supervisão do Serviço de Reabilitação do HEB, sinaliza a necessidade urgente de disponibilidade de serviços de fisioterapia que absorvam, de forma gratuita, a demanda de pacientes com sequelas neurológicas com necessidade de reabilitação.

Apesar da prioridade de atendimento atualmente ser dos pacientes com sequelas da COVID-19, em caso de disponibilidade vagas, o projeto poderá suprir também a demanda para atendimento às sequelas decorrentes de complicações neurológicas de outras doenças infecciosas.

Dado o impacto que as doenças infecciosas e, em particular, a pandemia por COVID-19 vem causando na qualidade de vida da população, é imperativo que o estudante, futuro profissional da saúde, esteja preparado para contribuir profissionalmente para melhoria das condições de saúde de sua comunidade, ciente de sua responsabilidade social neste processo. Esta preparação deverá

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

ocorrer por meio de vivências práticas e pautadas na ciência no ambiente acadêmico.

Considerando a saúde um direito a todo cidadão, no contexto pandêmico que vivemos, o papel social das instituições de ensino superior se tornou ainda mais relevante na formação integral dos futuros profissionais e na construção de conhecimentos que promovam a saúde e o bem-estar da sociedade.

## **OBJETIVOS**

Este relato de experiência teve por objetivo descrever as atividades de um projeto de extensão universitária que buscou oferecer à população geral e acadêmica a vivência em atendimento de reabilitação que visem a melhoria da qualidade de vida de pacientes com complicações e sequelas neurológicas de doenças infecciosas, com especial atenção aos casos curados de COVID-19. Especificamente, o projeto teve por objetivo contribuir para a construção de conhecimentos nas áreas de fisioterapia neurológica, fisioterapia aquática, doenças infecciosas com complicações e, especialmente neste momento, sequelas da COVID-19.

## **MÉTODOS**

Os estudantes inscritos no projeto foram divididos em duas turmas como forma de evitar-se aglomeração nos dias de atendimento, ficando 13 deles escalados para a terça-feira e 12 para sexta-feira conforme disponibilidade relatada por cada um. As cinco estudantes do primeiro ano de Fisioterapia faziam os atendimentos sempre acompanhadas de um estudante do terceiro, quarto ou quinto ano. Uma reunião inicial foi feita em conjunto com as duas turmas para orientações gerais e apresentação dos novos extensionistas no projeto.

Uma nova divulgação do projeto à comunidade por meio de redes sociais e contatos pessoais foi realizada e pacientes que já faziam parte do projeto no primeiro semestre foram contatados via telefone. Os interessados também poderiam inscrever-se por contato telefônico com a clínica de fisioterapia do UNISAGRADO. A avaliação era agendada e realizada pelo extensionista sob supervisão dos professores responsáveis pelo projeto naquele dia com o objetivo de identificar, a partir da queixa principal do paciente e/ou do encaminhamento médico, qual/quais a(s) modalidade(s) de atendimento(s) mais indicada(s) para cada caso: reabilitação neurofuncional apenas em solo ou combinada (em solo e em piscina terapêutica). Em ambos

os casos os atendimentos ocorreram duas vezes por semana, sob supervisão de dois docentes (um para a reabilitação neurofuncional em solo e outro em piscina terapêutica), no seguinte esquema:

- Programa de reabilitação neurofuncional em solo: terças e sextas-feiras das 13h30min às 14h30min.

- Programa de reabilitação neurofuncional combinada: às terças-feira das 14h30min às 15h30min em solo e às sextas-feiras das 14h30min às 15h30min em piscina terapêutica.

Os dados coletados na avaliação incluíram: dados pessoais e sociais, dados sobre a fase aguda da doença, diagnósticos clínicos (comorbidades) e medicamentos em uso atualmente, acompanhamento médico, laudos de exames dos últimos 12 meses, hábitos de vida, queixa principal e avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde pelo instrumento SF-36, traduzido e validado para a língua portuguesa por Ciconelli et al. (1999). Também foram investigados a presença de possíveis contraindicações para reabilitação em piscina terapêutica: incontinência urinária e fecal, feridas abertas, hipotensão postural, hipertensão arterial não controlada e hidrofobia. Caso o paciente também tenha queixas cardiorrespiratórias tais como cansaço, fadiga, dispnéia aos esforços, ele era encaminhado também para a reabilitação cardiorrespiratória.

O exame físico desta avaliação incluiu: teste de preensão palmar, sentar/levantar em 30 segundos e o MRC para avaliação da força muscular; teste de sentar e alcançar para avaliação da flexibilidade, teste de alcance funcional para avaliação do equilíbrio, teste levante-se e ande cronometrado para a avaliação da mobilidade e risco de quedas.

Os pacientes aptos e com indicação de realizar o programa de reabilitação neurofuncional combinado complementaram sua avaliação fisioterapêutica com a avaliação em piscina terapêutica para programação das condutas fisioterapêuticas neste ambiente de reabilitação. Esta avaliação incluiu a verificação das seguintes habilidades motoras na água:

- grau de independência na entrada e saída da piscina;
- desempenho nas rotações horizontais e verticais;
- comportamento de flutuação;
- controle da respiração;
- empuxo

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

Quanto aos atendimentos, até o momento não há protocolos estabelecidos para a reabilitação neurofuncional em pacientes com complicações neurológicas das doenças infecciosas, novamente por causa da heterogeneidade nas manifestações dos danos neurológicos. Considerando as principais sequelas encontradas nos casos das encefalites, mielites e polirradiculoneurites o programa terapêutico foi baseado principalmente na cinesioterapia que incluiu: exercícios passivos, ativo-assistidos, ativos e resistidos de acordo com o desempenho do paciente nos testes de motricidade voluntária e força muscular; treino de equilíbrio estático e dinâmico, treino de coordenação, ortostatismo e treino de marcha, estimulação sensorial e cognitiva, treino de trocas posturais. Os atendimentos ocorreram em sessões de 45 a 60 minutos.

O método de escolha para se trabalhar com pacientes neurológicos em piscina terapêutica foi o Halliwick, um conceito de tratamento onde a água é o fator ambiental utilizado para se trabalhar estratégias do movimento e do controle motor de uma forma diferente da que é trabalhada em solo. O método foi desenvolvido em 1949 por James McMillan na Inglaterra e está fundamentado em princípios da hidrostática, hidrodinâmica e na mecânica dos corpos na água (GARCIA *et al.*, 2012). Neste método as habilidades motoras são adquiridas em um programa de dez pontos em que os padrões de movimento são facilitados e alcançados em níveis de dificuldades progressivos até o ganho do condicionamento físico adequado. Os efeitos positivos alcançados no equilíbrio e estabilidade postural promovem melhora no desempenho em atividades funcionais. (MORRIS, 2000).

Silva (2018) verificou melhora na competência aquática de indivíduos com deficiência e indícios de transferência positiva de capacidades adquiridas em meio aquático para a postura e equilíbrio em meio terrestre após a aplicação de um programa de 15 semanas de experiência aquática com base no método de Halliwick, uma vez por semana.

### **Interdisciplinaridade**

Este projeto funcionou de forma articulada ao projeto “Reabilitação cardiorrespiratória em pacientes pós-COVID-19” e estágios supervisionados da Fisioterapia, tanto para o encaminhamento como para recepção de pacientes visando avaliação e atendimento.

Estudantes das demais áreas da saúde e da psicologia poderiam participar do projeto e contribuir por meio do acompanhamento e identificação da necessidade de encaminhamento para atendimentos em suas respectivas áreas. Neste segundo semestre de funcionamento do projeto 18 estudantes dos cursos de Odontologia, Psicologia, Biomedicina e Enfermagem se inscreveram, 12 foram aprovados, porém apenas uma estudante do curso de Enfermagem e duas do curso de Psicologia participaram do projeto até seu término em dezembro. As estudantes de enfermagem realizaram o acompanhamento dos pacientes durante os atendimentos por meio do monitoramento de sinais (frequência cardíaca, saturação de oxigênio, pressão arterial, nível de esforço), checagem de peso e altura na avaliação inicial para cálculo do índice de massa corporal. As de psicologia realizavam avaliação e treinamento de funções cognitivas de memória e atenção (Figura 1) e também planejaram atividades de integração entre os pacientes e estudantes do projeto (Figuras 2 e 3).



Figura 1 – Atendimento em grupo com estudantes do curso de psicologia

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

FIGURE 1  
FIORELLI, A. *et al.* PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. InterAção, v.04 n.02, p.54-71, 2022.



Figura 2 – Atividade de integração entre pacientes e estudantes dos projetos de Reabilitação Neurofuncional e Cardiorrespiratória pós COVID-19 (05/11/2021).



Figura 3 – Atividade de integração para encerramento do projeto com participação do paciente Nivaldo e seu neto tocando violão (03/12/2021)

## RESULTADOS OBTIDOS

O contingente de pessoas vítimas da COVID-19 que ficaram com sequelas físicas e cognitivas é alto e serviços de reabilitação para absorver esta demanda específica ainda não estão disponíveis/ estruturados na rede pública da cidade. Desta forma, as instituições de ensino superior que oferecem a graduação em fisioterapia têm condições de assumir esta responsabilidade como forma de contribuir para a mitigação do impacto causado pela doença na comunidade. Desde a divulgação do projeto, 73 pacientes se inscreveram para receberem este atendimento (fisioterapia motora e cardiorrespiratória) de forma gratuita. Destes, todos aqueles que relataram dificuldades motoras pós COVID-19 sugestivas de comprometimento neurológico foram chamados até o mês de outubro para avaliação e, aqueles que compareceram e que foi constatado a necessidade desta

modalidade de atendimento foram acompanhados pelo projeto até o final do mês de novembro.

Abaixo o depoimento de um dos pacientes participantes do projeto que foi atendido por dois semestres em terapia combinada.

“A fisioterapia foi fundamental para minha melhora, ajudou muito na coordenação, no equilíbrio e até no controle do diabetes e pressão. A psicologia ajudou demais na melhora do raciocínio e elevou a autoestima e a confiança. Sem contar na excelência e respeito com o ser humano, vocês são profissionais exemplares, o mundo precisa de mais pessoas como vocês, muito obrigado por tudo, vocês são pessoas abençoadas por Deus. Eu e minha família seremos eternamente gratos. Que Deus continue abençoando e iluminando a vida de todos vocês, mais uma vez muito obrigado por tudo”.

*(N.M.R. – paciente do projeto)*

Os estudantes apresentaram engajamento e responsabilidade no cumprimento das atividades previstas pelo projeto, com número baixo de faltas, mesmo nos períodos das avaliações regimentais, além da disposição em cobrir as faltas de colegas da outra turma que precisassem ausentar-se. Demonstraram também motivação e disposição para os desafios que foram sendo apresentados ao longo dos dois semestres de vigência do projeto, a saber, a elaboração e filmagem dos protocolos de exercícios para disponibilizar para os pacientes que contou com a participação de quatro extensionistas em seis vídeos que foram produzidos no primeiro semestre, a colaboração para a criação de conteúdos e divulgação das experiências em redes sociais e a apresentação dos resultados do projeto no X Encontro de Extensão.

“Minha vivência no projeto de extensão foi uma experiência que eu indico a todos, por ser uma chance de atender os pacientes de uma forma bastante prática, que proporciona um aprendizado maravilhoso, que pode praticar o que aprendeu com pacientes com limitações reais. O projeto traz uma sensação muito boa de ver a evolução dos pacientes e criar uma intimidade com eles. Com o projeto eu tive cada vez mais certeza da profissão que escolhi e ver os pacientes evoluindo me traz uma emoção enorme, trazendo também novas amizades tanto dos parceiros de projeto quanto dos pacientes e aprender como atender e atuar é muito bom.”

*(M.C.M. – 4º ano de Fisioterapia)*

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

FIGURELLI, A. *et al.* PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. *InterAção*, v.04 n.02, p.54-71, 2022.

No primeiro semestre o projeto contou com três oportunidades de divulgação na mídia. Duas ocorreram antes do início dos atendimentos, uma delas feita pela DICOM e compartilhada em redes sociais ([clique aqui](#) para visualizá-la) e a outra divulgada pela TV TEM ([clique aqui](#) para visualizá-la, no minuto 4:26). A terceira foi feita também pela TV TEM no período em que o projeto já estava em andamento ([clique aqui](#) para visualizá-la) e incluiu depoimento de pacientes.

No segundo semestre, foi criado um perfil nas redes sociais Facebook e Instagram (Projeto Reabilitação Neurofuncional) onde foram feitas quinze publicações ao longo do semestre (Figuras 4, 5 e 6).

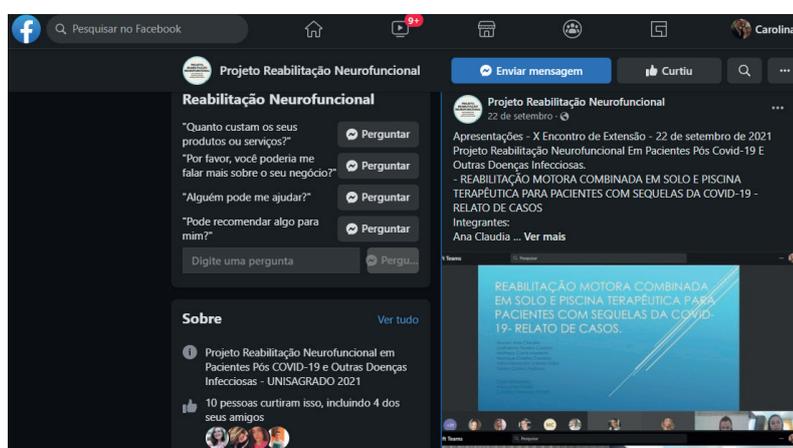


Figura 4 – Divulgação da apresentação dos trabalhos no X Encontro de Extensão pelo Facebook



Figura 5 – Publicação de atendimento de fisioterapia no Instagram



Figura 6 – Estudante do curso de Fisioterapeuta e professor supervisor em filmagem de divulgação dos atendimentos na piscina terapêutica

### Avaliação e monitoramento dos pacientes atendidos

Nove dos dez pacientes que finalizaram o projeto relataram resgate de sua independência funcional e melhora de sua condição emo-

FIORELLI, A.  
*et al.* PROJETO  
DE EXTENSÃO  
Reabilitação  
neurofuncional em  
pacientes pós Covid-19  
e outras doenças  
infecciosas – RELATO  
DE EXPERIÊNCIA.  
InterAção, v.04 n.02,  
p.54-71, 2022.

cional. A paciente que ainda apresenta dependência físico-funcional parcial trata-se de uma portadora de Síndrome de Down que contraiu a forma moderada da COVID-19 e que já apresentava limitações neste aspecto. O atendimento a esta paciente foi um desafio para os estudantes. Ela já estava engajada em outro serviço de fisioterapia ao término do projeto. Uma paciente abandonou o projeto e não justificou. Três pacientes que fizeram parte do projeto no primeiro semestre foram contatados e relataram não precisar mais de atendimento da fisioterapia, pois já haviam retomado suas atividades habituais pré COVID-19 sem limitações.

Os pacientes que finalizaram o projeto serão contatados no início de 2022 para uma nova avaliação e, em caso de necessidade de continuidade dos atendimentos, o receberão nos estágios ou no próprio projeto caso ele seja continuado.

### **Avaliação e monitoramento dos estudantes participantes**

Assiduidade, comprometimento e proatividade são aspectos atitudinais importantes no processo de aprendizagem e de formação profissional. O número máximo de faltas no projeto foi de 2 dias (4 horas), porém seis estudantes deixaram de frequentar o projeto antes de seu término alegando motivos pessoais. Cinco estudantes se prontificaram a apresentar trabalhos no X Encontro de Extensão e duas a administrar perfil nas redes social, divulgando as atividades do projeto.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos meses de funcionamento do projeto a procura pelos atendimentos oferecidos foi gradualmente aumentada e, posteriormente, com a grande redução do número de casos de COVID-19, vimos esta procura ser reduzida. A cidade pôde contar em sua fase mais crítica da pandemia com atendimento integrado de fisioterapia motora, cardiorrespiratória e aquática para as vítimas da COVID-19 que ficaram com sequelas.

Os pacientes que contraíram as formas moderada e grave da doença ainda podem experimentar limitações e sequelas tardias que demandam cuidados dos serviços de saúde, incluindo a fisioterapia. O atendimento às sequelas das outras doenças infecciosas com comprometimento neurológico continua sendo uma possibilidade ainda que a procura tenha sido muito baixa.

No segundo semestre de funcionamento do projeto a procura por estudantes de outros cursos da saúde foi maior e pudemos contar com a participação de mais um curso, além da enfermagem e da fisioterapia, a psicologia, o que agregou muito para o projeto. Porém, entendemos que a atuação destes estudantes ficou limitada devido à falta de professores destas áreas participantes do projeto.

O projeto, por meio do engajamento de professores e estudantes, cumpriu com sua responsabilidade social em aplicar o conhecimento técnico e científico em prol da comunidade atendendo-a em suas necessidades mais urgentes.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, Paola et al. Guillain-Barré syndrome related to COVID-19 infection. **Neurology-Neuroimmunology Neuroinflammation**, v. 7, n. 4, 2020. Disponível em: <https://nn.neurology.org/content/nnn/7/4/e741.full.pdf>

BARRETO, Mauricio Lima et al. O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?. 2020. Disponível em: <https://www.assaf.org.za/wp-content/uploads/2020/05/1980-5497-rbepid-23-e200032.pdf>

BASTOS, Jessica Ohrana Façanha et al. Relação ambiente terapêutico e neuroplasticidade: uma revisão de literatura. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE-RICS**, v. 4, n. 1, 2017. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20180419235610id/http://www.ojs.ufpi.br/index.php/rics/article/viewFile/4337/3887>

BISCARDE, Daniela Gomes dos Santos; PEREIRA-SANTOS, Marcos; SILVA, Lília Bittencourt. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, p. 177-186, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/icse/2014.v18n48/177-186>

CAMDESSANCHE, Jean-Philippe et al. COVID-19 may induce Guillain-Barré syndrome. **Revue neurologique**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/reader/pii/S0035378720305221/pdf>

CICONELLI, Rozana Mesquita et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev bras reumatol**, v. 39, n. 3, p. 143-50, 1999. Disponível em: [https://www.ufjf.br/renato\\_nunes/files/2014/03/Valida%25C3%25A7%25C3%25A3o-do-Question%25C3%25A1rio-de-qualidade-de-Vida-SF-36.pdf](https://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Valida%25C3%25A7%25C3%25A3o-do-Question%25C3%25A1rio-de-qualidade-de-Vida-SF-36.pdf)

FIORELLI, A. et al. PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. *InterAção*, v.04 n.02, p.54-71, 2022.

FIGLI, A. *et al.* PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. *InterAção*, v.04 n.02, p.54-71, 2022.

DA SILVA, Cássio Magalhães et al. Evidências científicas sobre Fisioterapia e funcionalidade em pacientes com COVID-19 Adulto e Pediátrico. **J Hum Growth Dev**, v. 30, n. 1, p. 148-155, 2020. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/jhgd/article/view/10086/8051>

DUTRA, Jéssica Isabelle dos Santos. **Prejuízos na qualidade de vida e funcionalidade de adultos cronicamente afetados pela febre Chikungunya**. 2019. Dissertação de Mestrado. Brasil. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28062/1/Preju%C3%ADzosqualidadevida\\_Dutra\\_2019.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28062/1/Preju%C3%ADzosqualidadevida_Dutra_2019.pdf)

FERREIRA, Maryfranci Silva. Independência funcional de pacientes com AIDS acometidos por neuroinfecções atendidos na rede Sarah do Brasil. 2017. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26132/1/2017\\_dis\\_msferreira.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26132/1/2017_dis_msferreira.pdf)

FERREIRA, Matheus Martins; RODRIGUES, Renato Arthur Franco. A biopolítica da pandemia e seu impacto no cotidiano. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revista-doceam/article/view/31875>

FREITAS, Ana Catarina Rosário de. **Meningite bacteriana em idade pediátrica: sequelas a longo prazo e implicações na qualidade de vida**. 2016. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/25941/1/AnaCRFreitas.pdf>

GARBIN, Cléa Adas Saliba et al. O papel das universidades na formação de profissionais na área de saúde. **Rev Abeno**, v. 6, n. 1, p. 6-10, 2006.

GARCIA, Mauricio Koprowski et al. Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. **Acta fisiátrica**, v. 19, n. 3, p. 142-150, 2012.

GUIMARÃES, Fernando. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/hTQctQ5XrBYyPPjJpCJHYCF/?format=pdf&lang=pt>

GULLO, Maria Carolina. A Economia na Pandemia COVID-19: Algumas Considerações/ The Economy in Pandemic COVID-19: Some Considerations. **ROSA DOS VENTOS-Turismo e Hospitalidade**, v. 12, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4735/473564229005/473564229005.pdf>

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. Coronavirus COVID-19 Global Cases by Johns Hopkins CSSE [Internet]. Johns Hopkins University; 2021 [acessado em 06 dez. 2021]. Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

JÚNIOR, Ernani Canuto Figueirêdo et al. Perfil epidemiológico dos casos de Aids notificados no Brasil entre os anos de 2009 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e302997233-e302997233, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7233>

MAO, Ling et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. **MedRxiv**, 2020. Disponível em: [https://web.archive.org/web/20200711054341id\\_/https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2018/12/04/485581.full.pdf](https://web.archive.org/web/20200711054341id_/https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2018/12/04/485581.full.pdf)

MELO, Luciana Protásio de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das manifestações neurológicas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/KZLw9LjH7ZBbZgL4ccJs5Mv/?format=pdf&lang=pt>

MORRIS, David M. Reabilitação aquática do paciente com prejuízo neurológico. In: RUOTTI, R. G.; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. Reabilitação aquática. São Paulo: Manole, 2000.

MUNHOZ, Renato Puppi et al. Complicações neurológicas em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2: uma revisão sistemática. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 78, n. 5, p. 290-300, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/mKwsJ5v-jCBZZF8Xywpvmvcs/?format=pdf&lang=en>

NUNES, Maria Jussara Medeiros et al. Alterações Neurológicas Na COVID-19: Uma Revisão Sistemática. **Revista Neurociências**, v. 28, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/10949/8142>

ORNELL, Felipe et al. Pandemia de medo e COVID-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Revista debates in psychiatry**, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Felix-Kessler-https://www.abp.org.br/\\_files/ugd/c37608\\_6bd285d-2f02b40098a94c81c49d603b8.pdf#page=10](https://www.researchgate.net/profile/Felix-Kessler-https://www.abp.org.br/_files/ugd/c37608_6bd285d-2f02b40098a94c81c49d603b8.pdf#page=10)

PADRONI, Marina et al. Guillain-Barré syndrome following COVID-19: new infection, old complication?. **Journal of neurology**, p. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09849-6>

PEREIRA, Alessandra Gonçalves Lisbôa et al. Vigilância das síndromes neurológicas notificadas em um hospital federal em um contexto de epidemia de Zika, chikungunya e dengue. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 3, p. 261-267, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/228510555.pdf>

PORTELA, Margareth Crisóstomo et al. Matriz linha de cuidado COVID-19 na rede de atenção à saúde. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42324/2/MatrizLinhaCuidado.pdf>

FIORELLI, A. et al. PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. *InterAção*, v.04 n.02, p.54-71, 2022.

FIGURELLI, A. *et al.* PROJETO DE EXTENSÃO Reabilitação neurofuncional em pacientes pós Covid-19 e outras doenças infecciosas – RELATO DE EXPERIÊNCIA. *InterAção*, v.04 n.02, p.54-71, 2022.

PUCCIONI-SOHLER, Marzia *et al.* Complicações neurológicas da síndrome de imunodeficiência adquirida experiência do HUCFF-UFRJ: experience at HUCFF-UFRJ. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 49, n. 2, p. 159-163, 1991. Disponível em: [https://web.archive.org/web/20180728113241id\\_/http://www.scielo.br/pdf/anp/v49n2/08.pdf](https://web.archive.org/web/20180728113241id_/http://www.scielo.br/pdf/anp/v49n2/08.pdf)

RODRIGUES, Rita *et al.* Complicações neurológicas associadas à infecção por Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) Neurological complications of Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection. 2018. Disponível em: [https://www.sinapse.pt/files/section/e53\\_s21\\_complica\\_es\\_neurol\\_gicas\\_associadas\\_infe\\_o\\_por\\_v\\_rus\\_file.pdf](https://www.sinapse.pt/files/section/e53_s21_complica_es_neurol_gicas_associadas_infe_o_por_v_rus_file.pdf)

SECRETARIA DA SAÚDE. PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU. Informe Epidemiológico nº 287. Acessado em 06/12/2021. Disponível em: <https://www2.bauru.sp.gov.br/coronavirus/informes.aspx>

SILVA, Andreia FM. Efeito de um programa de Halliwick na competência aquática, postura, equilíbrio estático e dinâmico de pessoas diagnosticadas com deficiência. 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/162606939.pdf>

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.033.ED02>

WEBB, Silas *et al.* Guillain-Barré syndrome following COVID-19: a newly emerging post-infectious complication. **BMJ Case Reports CP**, v. 13, n. 6, p. e236182, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.033.ED02>

# **ANAIS XI ENCONTRO E I MOSTRA DE EXTENSÃO**

## ACESSIBILIDADE NO AUDIOVISUAL: AUDIODESCRIÇÃO E LEGENDAGEM PARA SURDOS E ENSURDECIDOS DO CURTA “DIVIRTA-SE EM CASA COM O PATETA”

COLOMBO, M. C.; GOMES, C. M.; ROSSETO, L. S.;  
SANT’ANA, R. B.; FELIPINI, L. M. G.

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Comunicação

De modo geral, as atividades, projetos e disciplinas de extensão buscam proporcionar aos estudantes um contato mais direto com a realidade que os espera e os diversos contextos sociais, econômicos, políticos e culturais com os quais terão que interagir após a formação. Nesse sentido, no decorrer da disciplina extensionista “Prática de Tradução III: Audiovisual”, cursada no 1º semestre de 2022 pelos alunos do 3º ano do curso de Letras – Tradutor, foram estudadas as diretrizes para a Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) e para a Audiodescrição (AD), modalidades da Tradução Audiovisual Acessível. Enquanto a LSE se direciona ao público surdo, transcrevendo não somente as falas, mas também os sons relevantes para a compreensão da trama, a AD permite que o público com deficiência visual ou com baixa visão tenha acesso à descrição das ações presentes no vídeo, complementando as falas e possibilitando que formem uma imagem do que está acontecendo em cena. A partir desses conhecimentos, foram produzidas versões de curtas de animação utilizando-se de cada uma dessas modalidades. Os produtos apresentados neste trabalho foram desenvolvidos por um dos grupos formados ao longo da disciplina e tiveram como base o curta “Divirta-se em Casa com o Pateta”, do *Walt Disney Studios*, que foi lançado em meio à pandemia da COVID-19 e mostra um narrador dando dicas sobre o que fazer durante a quarentena, enquanto o personagem Pateta ilustra as situações. Os curtas de todos os grupos foram exibidos na Mostra de Produtos Audiovisuais Acessíveis 2022, organizada pela turma e aberta para o público.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Legendagem para Surdos e Ensurdidos. Audiodescrição.

# RESUMO PARA ENCONTRO DE EXTENSÃO 2022 AÇÕES EM FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO TRABALHADOR: DISCIPLINA EXTENSIONISTA

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

MIQUE, S. M. B.; BISSOLI, G. P.; MARINI, G.

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** A falta de ergonomia no uso de equipamentos eletrônicos aumenta a fadiga e diminui a produtividade tanto nos estudos quanto no trabalho. A educação em saúde é de grande importância para prevenir as doenças osteomusculares, causadas pelo uso incorreto de dispositivos portáteis. **Objetivo:** Desenvolver materiais educativos sobre ergonomia dos portáteis. **Métodos:** Com base na teoria estudada na disciplina de Fisioterapia na Saúde do Trabalhador, os alunos do terceiro ano do curso desenvolveram materiais didáticos sobre ergonomia dos portáteis para serem divulgados nos canais virtuais. **Resultados:** Participaram da atividade 33 alunos, os quais desenvolveram vídeos curtos e postagens interativas no *story* e no *feed* do Instagram, abordando a temática sobre posturas corretas, uso de mobiliários adequados e importância das pausas e dos exercícios durante o período laboral. As postagens atingiram 467 visualizações. **Conclusão:** Essa atividade extensionista se mostrou muito relevante para os alunos, uma vez que permitiu colocar em prática o conteúdo teórico estudado de ergonomia e proporcionou à sociedade o acesso a informação de forma simples para entender como utilizar corretamente os dispositivos eletrônicos e prevenir possíveis alterações posturais e dor.

**Palavras-chave:** Ergonomia. Redes Sociais. Extensão. Saúde do Trabalhador.

## APLICATIVO PARA PROMOÇÃO DO ENSINO E CONHECIMENTO VACINAL PARA ADULTOS, GESTANTES E NÃO GESTANTES

LOCKER, L. C.; SILVA, E. G.; QUEIROZ, K. P.; ZAITUM, T. C.

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (curso: Ciência da  
Computação) – Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Ciência, tecnologia e inovação para a infor-  
mação, saúde

O recorrente avanço da tecnologia promoveu uma enorme expansão no saber. Há alguns anos, a informação era de difícil acesso e podia ser encontrada somente em livros. Todavia, com a rápida expansão, hoje a maioria dos brasileiros possuem acesso a ela através de qualquer dispositivo eletrônico com acesso à internet. Isso significa um mundo mais globalizado com infinitas possibilidades e oportunidades na educação e aprendizagem. Dessa forma, é possível afirmar que a tecnologia pode ser uma grande ferramenta facilitadora na educação, no viés de que é possível ensinar crianças e adultos através de jogos e aplicativos lúdicos e informativos, transformando o estudo mais atrativo e instigante. Neste projeto, o foco está presente na contribuição da criação de um aplicativo *desktop* para o ensino e conhecimento VACINAL para adultos, gestantes e não gestantes. A partir do contexto apresentado, o projeto visou utilizar conceitos teóricos e práticos sobre a vacinação, em consonância com atividades como: explicação sobre a necessidade da vacinação, atrelada a uma tabela de vacinações que varia de acordo a gestação do usuário e é apresentado um quiz, tornando o aprendizado mais lúdico e atrativo. A tecnologia utilizada para o desenvolvimento foi a linguagem de programação C# e o aplicativo foi desenvolvido nas máquinas dos autores. Concluiu-se que o desenvolvimento de um aplicativo para a transmissão de informações vacinais é mais uma entre as variadas possibilidades que a ciência da computação possui de criar ferramentas para auxiliar as diversas áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Vacinas. Jogos. Software. Software educativo.

# APOSTILA ESCOVAÇÃO: APRENDENDO A CUIDAR DA SAÚDE BUCAL

KAWAI, G.H.T; MOI, B. A; CAMPOS, M. L.G; ALVES, P. H. M; SILVEIRA, E. M. V.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

Este trabalho faz parte da disciplina extensionista de Periodontia e foi realizado pelos alunos do Centro Universitário do Sagrado Coração. Tem como objetivo disponibilizar um material educacional para pacientes, alunos e profissionais, de forma simples e ilustrativa sobre as técnicas de escovação e produtos de higiene oral.

**Linha temática:** Educação de qualidade

A saúde bucal é de extrema importância para uma vida saudável. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 3,5 milhões de pessoas no mundo são afetadas por doenças causadas pela má higiene oral e, se não tratadas, podem afetar todo o organismo, como a cárie, gengivite, periodontite e halitose. Esta apostila foi realizada por alunos de graduação em Odontologia do Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) com o objetivo de demonstrar de forma simples e ilustrativa os passos para uma higiene bucal adequada, aliando os diferentes dispositivos existentes com suas respectivas técnicas para, assim, prevenir doenças bucais e manter a saúde geral dos indivíduos. Os temas abordados destacam a importância e o uso de diversas técnicas de escovação dental tais como a Fones, Horizontal, Chartes, Stillman, Stillman Modificado, Bass e Bass Modificado, que são caracterizadas pela facilidade de execução, áreas de acesso e grau de doença periodontal. A higiene interproximal e lingual são descritas minuciosamente e complementam os cuidados diários para uma higiene bucal adequada. Todas as técnicas são demonstradas passo a passo por meio de fotos ilustrativas e vídeos interativos, tornando o processo de limpeza da boca mais dinâmico e fácil. Assim, é fundamental que o cirurgião-dentista oriente seus pacientes a uma rotina diária de cuidados com sua higiene bucal, assim como a elaboração de materiais didáticos com embasamento científico e interativos que podem, de forma definitiva, contribuir para atingir o maior número de pessoas e proporcionar saúde à população.

**Palavras-chave:** Escovação dentária. Saúde bucal. Prevenção.

## APOSTILA “SORRISO SAUDÁVEL”

FERDIN, A.C.A.; OLIVEIRA, M.M.; SANTIAGO JUNIOR,  
J.F.; PEGORARO, T.A.; SILVEIRA, E.M.V.

**Tipo de trabalho:** Projeto de extensão

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

Saúde é um amplo conceito e abrange o bem-estar mental, físico e social dos indivíduos. Dessa forma, alunos da graduação de odontologia do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru-SP, confeccionaram uma apostila intitulada “Sorriso Saudável”. A apostila tem como objetivo realizar orientações sobre alimentação e higiene bucal com dicas simples e úteis para auxiliar os leitores em como melhorar os cuidados com o seu sorriso. Um dos primeiros pontos abordados foi a alimentação e como as refeições saudáveis são importantes para a saúde do paciente, além de apresentar também exemplos de alimentos prejudiciais que contêm açúcar e que podem levar ao desenvolvimento da cárie dentária. Dentre as dicas de higiene bucal, foram abordados pontos sobre as características ideais de uma escova dental, a quantidade correta de escovação diária, as diferentes técnicas de escovação, a praticidade das escovas elétricas e o uso adequado de dispositivos para limpeza interdental, como o fio dental e as escovas interdentais. A higiene da língua também foi enfatizada, assim como detalhes sobre a quantidade de creme dental recomendada de acordo com cada faixa etária e informações sobre como e quando usar os enxaguatórios bucais. Ao desenvolver essa apostila, os alunos de graduação adquirem o senso de responsabilidade inerente do cirurgião-dentista e, assim, conseguem atingir o maior número de pessoas para realizar uma higiene bucal correta e eficiente que irá repercutir diretamente na qualidade de vida da população.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Higiene bucal. Alimentação saudável.

# BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE PÓS LESÃO MEDULAR

CARMEZIN, R.<sup>1</sup>; SILVA, R. A. P. C. .<sup>1</sup>; BORGES, M. A.<sup>1</sup>; MAXIMIANO, L. R.<sup>1</sup>; PESSOA-SANTOS, B. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;  
<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docentes do curso de Fisioterapia

Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Projeto de Extensão:** REABILITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** A reabilitação física e sensorial de um paciente pós trauma medular envolve o trabalho de diversas esferas da fisioterapia, como a eletroterapia em úlceras de pressão, além de cinesioterapia e fortalecimento das cadeias musculares. Com isso, é exigida uma conduta de planejamento prévio e em conjunto com diversos profissionais para um resultado eficaz. **Objetivo:** Demonstrar, através de um relato de caso, as diversas áreas de atuação fisioterapêutica e os avanços no tratamento. **Métodos:** A paciente de 14 anos, do sexo feminino, vítima de politraumatismo em dezembro de 2021, que causou uma lesão medular incompleta nas vértebras cervicais C6 e C7 e outros acometimentos, procurou a clínica do UNISAGRADO no primeiro semestre de 2022 para começar os atendimentos fisioterapêuticos. **Resultados:** Após 46 atendimentos, na fisioterapia em neuropediatria e cardiorrespiratória, além da aplicação de Laser Probe 660, foram constatados inúmeros benefícios e conquistas para a paciente. Ela já voltou a realizar algumas atividades de vida diária, como escrever, e apresentou avanços positivos no fechamento de úlceras de pressão na região lombossacral e na região cervical onde ocorreu a decanulação. **Conclusão:** Os benefícios estão sendo satisfatórios, contribuindo para a qualidade de vida da jovem e sendo possíveis apenas por conta de um trabalho multidisciplinar e familiar integrado.

**Palavras-chave:** Trauma Raquimedular. Úlcera de Pressão. Fisioterapia.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

## CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES COM DOR CRÔNICA ATENDIDOS NO PROJETO DE EXTENSÃO AMBULATÓRIO DA DOR

PRADO<sup>1</sup>, L. R. S.; BARATH<sup>2</sup>, N. C.; MARQUES<sup>3</sup>, N. R.

<sup>1,2,3</sup>Centro Universitário Sagrado Coração

*larinhartz@outlook.com*

**Introdução:** No Brasil, as características epidemiológicas da dor possuem uma distribuição diferente de acordo com a região do país. Em alguns estados do Nordeste com nível socioeconômico mais baixo do que os demais estados brasileiros, a prevalência de dor crônica é maior do que 40% na população adulta. No Sul, que possui maior número de idosos, a prevalência de dor crônica é de cerca de 35% da população. No estado de São Paulo, o mais rico da federação que possui características demográficas similares com países desenvolvidos, a prevalência da dor é de quase de 30%. **Objetivos:** Aprender e praticar a avaliação e tratamento multidimensional da dor, além de oferecer um serviço de atenção à dor com foco multidisciplinar e de caráter humanizado que atenda ao modelo biopsicossocial na atenção à saúde. **Métodos:** A triagem dos pacientes foi realizada através de um questionário, o qual contou com perguntas sobre diagnóstico, intensidade e local da dor, prática regular de exercícios, realização de atividade diárias e sociais comprometidas, uso de medicamentos, tratamento e doença crônica associada. **Resultados:** Observou-se que 63,63% possuem 2 diagnósticos; o local de dor mais referido foi a coluna (46,66%); com intensidade de 8 a 10 (54,54%); realização de atividades diárias comprometidas por dor de intensidade de 8 a 10 (54,54%) e realização de atividades sociais comprometidas (54,54%) dos pacientes foram afetados; 36,36% não praticam exercícios regularmente; 54,54% fazem uso de medicamentos; 72,72% já fez algum tratamento específico para a dor e 54,54% possuem alguma doença crônica associada.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Dor. Reabilitação.

# DESEMPENHO FUNCIONAL, FORÇA RESPIRATÓRIA E FADIGA MUSCULAR PERIFÉRICA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 ATENDIDOS NA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA DO UNISAGRADO

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

PERES, N. L.<sup>1</sup>; RIBEIRO, C. F. A.<sup>1</sup>; CARLOS, G. M.<sup>1</sup>; JORGE, L. G. L.<sup>1</sup>; DOS SANTOS JÚNIOR, M. D.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S. A.<sup>1</sup>; MARQUES, N. R.<sup>2</sup>; PESSOA-SANTOS, B. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;

<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docentes do curso de Fisioterapia  
Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Projeto de Extensão:** REABILITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** Uma das sequelas deixadas pelo coronavírus é a redução do desempenho físico, que é consequência da redução da força muscular respiratória e fadiga muscular periférica. Por isso, é de suma importância que haja estudos voltados a avaliação cardiorrespiratória e musculoesquelética dessa população, para que, assim, sejam elaborados protocolos de atendimento fisioterapêutico mais específicos. **Objetivo:** Avaliar e caracterizar o desempenho funcional, força muscular respiratória (FMR) e fadiga muscular periférica em pacientes pós-COVID-19 que fazem atendimento na clínica de fisioterapia do UNISAGRADO. **Métodos:** Foram avaliados 31 pacientes (18 mulheres e 13 homens) com uma média de 52 anos e que apresentaram diagnóstico clínico de pós-COVID-19. O desempenho funcional foi avaliado por meio do teste de sentar e levantar (TSL) e o teste do degrau de seis minutos (TD6). As avaliações da FMR (pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>) e pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>) foram realizadas por meio da manovacuometria. As avaliações de fadiga muscular periférica foram analisadas pela fadiga dos extensores de joelho através da eletromiografia. **Resultados:** Ao todo, 19 (61,3%) pacientes apresentaram diminuição da capacidade funcional no TSL e 20 (64,5%) no TD6. Em relação a FMR, 14 (45,2%) pacientes apresentaram fraqueza muscular inspiratória e 27 (87,1%) fraqueza muscular expiratória. É possível notar uma relação forte negativa significativa entre a Fadiga de frequência mediana com a PE<sub>máx</sub>% previsto ( $r=-1,0$ ;  $p=0,01$ ) e com o desempenho físico no TD6 e TSL ( $r=-0,991$ ;  $r=-0,993$ ;  $p<0,009$ ). **Conclusão:** Pacientes pós-COVID-19 apresentam sequelas cardiorrespiratórias e musculoesqueléticas, entre elas déficit na força respiratória, em que a força muscular expiratória e desempenho funcional baixos está relacionada a um aumento da fadiga muscular dos extensores de joelho.

**Palavras-chave:** COVID-19. Desempenho Funcional. Força Muscular. Força Respiratória.

## DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE REABILITAÇÃO: ÓRTESE ELÁSTICA DORSIFLEXORA (OED)

CINTRA, A. N. P.; CONDE, M. C. V.; GRANJA, G. S.;  
JESUS, S. C.; OLIVEIRA, B. M.; MARQUES, N. R.

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Saúde e Bem-Estar

A órtese é um utensílio externo utilizado para modificar funções estruturais de um corpo, com objetivo de imobilizar e prevenir deformidades, além de promover um suporte articular. Órteses dorsiflexoras são utilizadas para manter o ângulo de dorsiflexão do tornozelo, a fim de acelerar a fase de impulso da marcha. Este projeto visa desenvolver um protótipo de uma órtese elástica dorsiflexora. A órtese elástica dorsiflexora desenvolvida tem como finalidade proporcionar um aumento no ângulo de dorsiflexão de tornozelo e, com isso, promover uma melhora no desempenho da marcha de pacientes com disfunções musculoesqueléticas e neuromusculares. No desenvolvimento do protótipo foi utilizado como referência a origem e a inserção dos músculos dorsiflexores de tornozelo (tibial anterior e extensor longo dos dedos) para posicionar corretamente os pontos de fixação dos elásticos transversais do protótipo. O protótipo foi desenvolvido usando os seguintes materiais: elástico de borracha (torniquete), elástico chato crochet, velcros e argolas. O desenvolvimento do protótipo foi possível utilizando materiais de baixo custo e ele contribui para solução de um problema em reabilitação.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Fenômenos biomecânicos. Aparelho ortopédico. Dorsiflexão.

# DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA O ENSINO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)

MARTINS, T. M. T.; RODRIGUES JUNIOR, J. P. M.;  
SILVA, E. G.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I (curso: Ciência da Computação) – Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Ciência, tecnologia e inovação para a inclusão social

As pessoas estão cada vez mais conectadas com a internet e as novas tecnologias, o que pode significar infinitas possibilidades e oportunidades na educação e aprendizado. A tecnologia está presente no cotidiano das pessoas e é quase impossível nos imaginar longe dela, seja para fazer uma ligação no celular, para ligar a TV, entre outros. A partir disso, é possível afirmar que o meio digital traz infinitas possibilidades e oportunidades na educação e no aprendizado infantil ou até mesmo no de adultos, seja dentro ou fora da sala de aula. Atuando em diferentes aspectos do aprendizado e desenvolvimento, os aplicativos educacionais são plataformas lúdicas e agregadoras que permitem, através de conteúdos selecionados, colaborar com o desenvolvimento social, intelectual, afetivo, emocional e até mesmo motor. Com eles, é possível aprender outros idiomas, exercitar o raciocínio, conhecer diferentes lugares, personalidades, animais e acontecimentos históricos, aprofundar em temas específicos e aguçar a curiosidade. Tudo isso ocorre de forma lúdica e, muitas vezes, divertida. Neste projeto, o foco está presente na contribuição da criação de um aplicativo *desktop* para o ensino de LIBRAS para crianças, jovens e adultos. Dessa forma, considerando o contexto apresentado, o projeto de pesquisa visou utilizar conceitos teóricos e práticos sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), em consonância com atividades como: História da Libras, alfabeto (letras e números), gerador de palavras em Libras e o jogo da forca (em Libras), com os três níveis de dificuldade: fácil, médio e difícil. A tecnologia utilizada para o desenvolvimento foi a linguagem de programação C# e o aplicativo foi desenvolvido nas máquinas dos autores. Concluiu-se que o desenvolvimento de um aplicativo para o ensino de Libras é mais uma entre as variadas possibilidades que a ciência da computação possui de criar ferramentas para auxiliar as diversas áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Aplicativo. Libras. Tecnologia. Softwares. Software educativo.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

## DISCO DE TRANFERÊNCIA COM SUPORTE (BEL)

LINARES, G.<sup>1</sup>; BERTINI, G.<sup>1</sup>; BELANI, J.<sup>1</sup>; LÚCIO, M.<sup>1</sup>;  
CARMEZIN, R.<sup>1</sup>; MARINI, Y.<sup>1</sup>; Professora Dra. RIBEIRO N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;

<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docentes do curso de Fisioterapia  
Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

Pessoas com limitações em sua mobilidade, como usuários de cadeira de rodas, pacientes acamados ou mesmo idosos, em certas circunstâncias, têm enorme dificuldade para realizar as transferências (mudanças de posição). Por vezes a passagem da cama para a cadeira de rodas pode depender de um grande esforço e até da ajuda de uma ou mais pessoas, principalmente para cadeirantes em um estágio recente ainda adaptando-se à sua condição ou pessoas obesas. O problema é que essa movimentação pode ser um momento de risco para a pessoa que, por um movimento errado sem um apoio adequado, pode sofrer uma queda, lesionando-se e comprometendo ainda mais o seu quadro ou atrasando sua reabilitação. Muitos cuidadores desconhecem as soluções existentes para facilitar a rotina de cuidados aos seus pacientes e, por isso, acabam sofrendo com sobrecarga na coluna devido ao esforço, além do risco de queda do paciente, pois a transferência acaba sendo feita segurando a vestimenta do paciente. Ademais, a dependência gera perda de qualidade de vida e baixa autoestima, contribuindo para o surgimento de patologias, como a depressão. De modo a facilitar a transferência do paciente da cama para a cadeira de rodas, cadeira para a poltrona, cadeira para o sanitário etc., e promover maior independência do próprio, foi desenvolvida uma base acoplada a um suporte para encaixar o disco de transferência, para que o paciente possa apoiar-se em uma base adequada enquanto realiza, de modo ativo ou ativo assistido, a rotação do corpo, fazendo a passagem. Além da melhora emocional que tal equipamento proporcionará ao paciente uma vez que ele adquire maior independência na realização das transferências, também há a questão da ergonomia, pois facilita muito para o cuidador ou terapeuta, já que esse não carrega única e exclusivamente sobre si o peso do paciente e a condução do movimento. Dessa forma, conclui-se que o protótipo “Base com Suporte - BEL” a ser acoplado ao disco de transferência traz inúmeros benefícios ao paciente, no âmbito fisioterapêutico e terapêutico emocional, auxiliando pacientes com plegias, fraqueza nos membros inferiores, obesidade etc., além de facilitar na questão ergonômica, sendo, portanto, um equipamento de extrema importância.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Fenômenos biomecânicos. Transferência. Ergonomia.

# EMBALAGEM PARA PÃO DE MEL: DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS PARA AS MONJAS DO MOSTEIRO IMACULADA CONCEIÇÃO E SAO JOSÉ

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

MENIN, M.

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Trabalho, crescimento econômico e empreendedorismo solidário

Durante a disciplina de Design de Embalagem, os alunos do curso de Design foram desafiados a desenvolver, por meio da metodologia de Design, uma embalagem em cartonagem para os pães de mel confeccionado pelas Monjas Concepcionistas Franciscanas do Mosteiro Imaculada Conceição e São José, situado na cidade de Piratininga – SP. O objetivo foi valorizar o produto que é fabricado e comercializado pelas monjas e, para tanto, foram desenvolvidos diferentes tipos de embalagens cartonadas e rótulo adesivo, seus modelos físicos e vídeos explicativos. A aplicação dos processos metodológicos com uma demanda real permitiu aos alunos vivenciar a legítima rotina de um projeto de design, entender a importância de cada etapa e o emprego adequado de suas ferramentas para o bom resultado do projeto. Entende-se que o projeto desenvolvido contribuiu para o aumento do ganho de conhecimento e de desenvolvimento das competências pretendidas pela disciplina. Como o objetivo da extensão universitária é a transformação de um dado grupo através da transmissão do conhecimento científico, acredita-se que este projeto atingiu seu aspecto social. Com os conhecimentos de design dos alunos, as Monjas Concepcionistas Franciscanas do Mosteiro Imaculada Conceição e São José terão a possibilidade de fazer uso das soluções desenvolvidas, agregando maior valor ao produto comercializado. Considera-se que o projeto atingiu os objetivos propostos, sendo desenvolvidas 9 embalagens e 1 rótulo que serão apresentadas às monjas e, caso sejam aprovadas, ocorrerá a real aplicação do produto. Projetos como esse proporcionam ao aluno uma visão realista da aplicação da metodologia de Design, do mercado de trabalho e de sua atuação na sociedade.

**Palavras chaves:** Design. Design de embalagem. Crescimento Econômico.

# EXTRAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E APLICAÇÕES NA PRODUÇÃO DE SABÃO CASEIRO COMO ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO ECOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO

TELASCREA, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Ciências Exatas, Humanas e Sociais – Centro  
Universitário Sagrado Coração. *marcelotelascrea@gmail.com*

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Ciência, tecnologia e inovação para a inclusão social

Os sabões, detergentes, aromatizantes e velas para uso doméstico podem ser produzidos artesanalmente a partir de diversos produtos recicláveis e com adição de óleos essenciais, constituindo uma alternativa para o desenvolvimento sustentável e geração de renda para várias famílias. Quando há incorporação de ativos naturais aromáticos, os óleos essenciais agregam valor aos produtos, além de serem capazes de produzir efeitos benéficos à saúde. Este projeto tem como objetivo capacitar jovens e adultos em atividades de manufatura relacionada a produção de sabonetes, velas e aromatizantes temáticos com adição de óleos essenciais, como forma de divulgação empreendedora social de produtos de grande aceite e alto poder comercial. Para isso, estão sendo programadas oficinas, cursos e palestras com o intuito de ensinar as pessoas mais uma fonte de renda. Dessa forma, pretende-se expandir o empreendedorismo social através destes produtos, um conceito que possibilita a construção de negócios cujo maior impacto são melhorias na sociedade. Assim, desenvolve-se produtos para promover soluções que geram mudanças na realidade de pessoas e/ou comunidades vulneráveis.

**Palavras-chave:** Sabonetes. Velas. Aromatizantes. Óleos Essenciais. Geração de Renda.

# GUIA PRÁTICO SOBRE PRÓTESES SOBRE IMPLANTES: CICLO 1

BUSCARIOLO, V. M.; GARCIA, D. T. M.; SELANI, V. P.;  
LOSSILA, M. F.; SILVEIRA, E. M. V.; SANTIAGO JUNIOR, J.  
F.; PEGORARO, T. A.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

A confecção de próteses sobre implantes promove benefícios aos pacientes, uma vez que traz mais conforto, estabilidade, funcionalidade e estética. Este estudo tem como objetivo elucidar as principais diferenças de prótese sobre implante e cuidados básicos de higiene oral. O guia foi desenvolvido por alunos de graduação de Odontologia do oitavo semestre do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru – SP, tendo como público-alvo os pacientes participantes do projeto de extensão de Reabilitação Oral com Implantes Osseointegráveis. Ele expõe as principais distinções a respeito dos tipos de prótese sobre implante, como do tipo protocolo e overdenture, e as suas indicações e contraindicações de acordo com a individualidade do paciente. Além disso, foram relatados os cuidados que devem ser realizados após sua instalação, através do método de higienização com escova dental que permite maior durabilidade da peça, envolvendo técnica de escovação mais indicada para esses pacientes, como: técnica de Fones, Charters e Stillman Modificada. Também foram listados os dispositivos que auxiliam na correta higienização diária do paciente, como o uso do fio dental e o passa fio. Conseqüentemente, o paciente vai conhecer as principais diferenças dos tipos de tratamentos de prótese sobre implante, sua aplicabilidade, e a forma mais adequada de higienizá-la, permitindo uma melhor experiência com o uso mais confortável, efetivo e duradouro.

**Palavras-chave:** Saúde. Pacientes. Reabilitação.

## GUIA PRÁTICO DE CUIDADOS COM A PRÓTESE SOBRE IMPLANTE: CICLO 2

GARCIA, D. T. M.; BUSCARIOLO, V. M.; SELANI, V. P.;  
LOSSILA, M. F.; SANTIAGO JUNIOR, J. F. S.; PEGORARO,  
T. A.; SILVEIRA, E. M. V.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

A reabilitação com prótese implantossuportada promove o bem-estar do paciente devolvendo função mastigatória. Este trabalho foi desenvolvido com a finalidade de demonstrar a importância da manutenção do tratamento de pacientes portadores de próteses sobre implantes, permitindo maior longevidade do dispositivo. Assim, os alunos de graduação em Odontologia do oitavo semestre do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru – SP, elaboraram um guia com as principais questões relacionadas a higiene oral de prótese sobre implante. O guia é destinado, principalmente, aos pacientes que frequentam o projeto de extensão de Reabilitação Oral com Implantes Osseointegráveis, abordando os dispositivos não usuais na rotina desses pacientes, como: escova interdental, escova unitufo, aparelhos irrigadores, colutórios e escovas elétricas. Além disso, foi apresentada sugestão de cardápio para esses indivíduos e reabilitação das funções orofaciais, assim como as principais dúvidas que as pessoas têm a respeito do uso das próteses sobre implantes. Dessa forma, o guia exposto tem como propósito alcançar a população portadora, contribuindo para a melhor qualidade de vida e melhor sobrevida da prótese sobre implante.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Reabilitação. Longevidade.

# HORTA ORGÂNICA COMO ATIVIDADE LÚDICA PARA IDOSOS

CORREIA, E.C.S.S.; FERNANDE, L.M.; RIBEIRO, R.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

## **Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

Os idosos são a parcela da população que mais cresce e, por isso, é de suma importância a realização de atividades que possam integrá-los ao seu meio, com ações dinâmicas que possibilitem trocas de experiências e relatos de casos. A partir disso, o objetivo do trabalho foi implantar uma horta no Espaço do Idoso em Bauru – SP, visando contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos idosos. Os agentes sociais envolvidos cultivaram hortaliças folhosas e plantas medicinais com base nas técnicas compartilhadas de plantio, manejo e colheita. Os idosos também aprenderam sobre a importância nutricional e terapêutica das plantas cultivadas, sendo encorajados a plantar em suas residências. As hortaliças colhidas foram consumidas pelos idosos como saladas, refogados e sucos, enquanto as plantas medicinais foram utilizadas no chá da tarde. Nesse contexto, a atividade lúdica de implementação da horta no Espaço do Idoso contribuiu de forma significativa para o bem-estar dos idosos, viabilizou o aproveitamento do espaço inutilizado e permitiu o compartilhamento de histórias e aspirações de vida.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Cultivo de hortaliças. Aproveitamento de espaços.

## HORTA ORGÂNICA COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZADO, COOPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

CORREIA, E.C.S.S.; PETENUCCI, L.; OGAWA, N.S.;  
RODRIGUES, M.G.; LUCAS, M.H.L.; FERREIRA, L.P.;  
SANTOS, M.V.; ZANQUETA, L.V.

### **Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

A família, a escola e a sociedade compartilham a responsabilidade de proporcionar um comportamento saudável para as crianças e adolescentes, de modo que as tornem capazes de encontrar um equilíbrio alimentar e alcancem uma boa qualidade de vida com repercussões positivas na vida adulta. Para isso, é importante criar opções atrativas e nutritivas para que as crianças e os adolescentes componham a sua dieta de forma adequada e equilibrada. O objetivo do projeto foi implantar uma horta orgânica no Espaço Socioeducativo Irmã Adelaide em Bauru – SP para a integração de diversas fontes e recursos de aprendizagem. A horta foi associada ao dia a dia das crianças e adolescentes, as quais foram responsáveis pelos processos de semeadura, adubação, irrigação e colheita. Além disso, foram conduzidas atividades de observação e pesquisa envolvendo a relação solo, água e nutrientes. As hortaliças colhidas foram utilizadas para complementar a merenda das crianças e adolescentes, implicando na conscientização da higienização e nutrição dos alimentos. Nesse contexto, destaca-se o cultivo de hortaliças em espaços escolares como uma importante ferramenta para conscientização de caráter nutricional e ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Alimentar. Educação Ambiental. Sustentabilidade.

# HORTA ORGÂNICA EM ESPAÇO EDUCACIONAL COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E AMBIENTAL

CORREIA, E.C.S.S.; LOPES, V.A.N.; ANDRADE, S.A.S.; BALLERA, M.C.; MIRA, M.A.; ANTONIASSI, T.H.; PEREZ, S.G.O.; JACINTHO, E.P.A.; MARTINS, R.I.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

## **Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

O cultivo de hortaliças em ambientes educacionais representa um laboratório vivo, uma vez que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada. Além disso, auxilia no processo de ensino-aprendizagem e estreita relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperação entre os agentes sociais envolvidos. O objetivo do projeto foi proporcionar educação ambiental e alimentar aos adolescentes da Escola Estadual Profa. Carolina Lopes de Almeida em Bauru – SP, através da implantação e manutenção de uma Horta Orgânica no espaço escolar. As hortaliças folhosas (alface, rúcula, cebola, cebolinha, coentro, almeirão e chicória) foram cultivadas em canteiros, de modo que os estudantes puderam aprender as diversas técnicas agronômicas de plantio e a importância nutricional das espécies vegetais. As hortaliças colhidas na E. E. Profa. Carolina Lopes de Almeida foram utilizadas para complementar a merenda dos estudantes. Além disso, os agentes sociais foram encorajados a replicarem as técnicas de plantio de hortaliças em suas casas, seguindo os preceitos da agricultura sustentável.

**Palavras-chave:** Olericultura. Produtos Orgânicos. Sustentabilidade.

## INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR: PAPEL A4 E TONER

SAVIO, J. M.; ANTONIASSI, B.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão/Iniciação Científica (FAP)

**Linha temática:** Meio ambiente, recursos naturais e sustentabilidade

Hoje, o papel é um dos produtos mais consumidos pelas pessoas, inclusive no desenvolvimento de atividades educacionais e administrativas. Em atividades desenvolvidas na administração pública, o papel é um dos principais recursos naturais consumidos, ocupando posição de destaque o papel A4 (BRASIL, 2009). Utilizando os valores de consumo de papel, foi realizada a coleta das informações relativas ao seu consumo no Centro Universitário Sagrado Coração. Os dados coletados indicam que o consumo variou de 561 a 1598 resmas de papel A4 consumidas em um ano. A partir disso, elaborou-se um índice quantitativo de sustentabilidade em relação ao papel A4, cuja pontuação varia de 0 a 10000 de folhas consumidas e para o qual é atribuído um conceito que vai de inadequado a excelente, dependendo do consumo.

Outro resíduo gerado e relacionado ao consumo de papel A4 é o Toner, que se enquadra como resíduo eletrônico e é um dos materiais eletroeletrônicos mais consumidos. Utilizando os valores de consumo de Toner na instituição estudada, observa-se que o consumo varia de 225 a 804 toners consumidos por ano. Para o cálculo desse índice, vale ressaltar que, em tempos de pandemia, o consumo foi reduzido por ter pouca utilização, no qual colocamos como meta o Excelente até 200 toners por ano e o Inadequado de 801 a 1000 toners. Um consumo sustentável de papel está na ordem de 200 mil folhas ao ano, logo se um Toner imprimir 1300 folhas, o consumo sustentável estaria em torno de 154 toners ao ano. Com isso, o índice quantitativo varia de 0 a 1000 toners consumidos, o qual possui o conceito de Inadequado até Excelente, dependendo sua pontuação.

Dessa forma, através das análises é possível indicar ações de redução ou reutilização destes materiais, visando a sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Resíduos. Sustentabilidade.

# INTENSIDADE E CARACTERÍSTICAS DA DOR LOMBAR EM GESTANTES

PEREIRA, F. S.; PACCOLA, M. C. B. T.; DE CONTI, M. H. S.

*francianesuellem@outlook.com, marinapaccola1000@gmail.com, marta.conti@unisagrado.edu.br*

**Tipo de trabalho:** Trabalho de Conclusão de Curso vinculado ao projeto de extensão “Gestação, Vida e Saúde”

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** A dor lombo-pélvica é um sintoma comum durante a gestação que interfere na qualidade de vida, resultando, na maioria das vezes, no afastamento do trabalho. **Objetivo:** Avaliar a intensidade e características da dor lombar nos três trimestres do período gestacional. **Métodos:** Estudo retrospectivo de análise quantitativa, observacional, com amostragem não probabilística de gestantes entre 19 e 35 anos, participantes do Projeto Gestação, Vida e Saúde, no período de 2010 a 2020. Foram aplicados questionários como: Relatos de Dor Lombar, Incapacidade de *Oswestry*, Escala Visual Analógica (EVA), para avaliar a presença e características da dor lombar, sua intensidade e influência nas atividades de vida diária. **Resultados:** Observou-se que as gestantes apresentaram média de idade de  $25,6 \pm 6,7$  anos, renda familiar média estimada em  $1010,7 \pm 539,8$  reais, a maioria (55,3%) com escolaridade relativa ao ensino médio, branca (45,9%), vivia sem companheiro (58,6%). Os dados antropométricos e obstétricos mostraram idade gestacional média de  $24,6 \pm 12,3$  semanas de gestação, peso pré gravídico de  $65,3 \pm 16$  Kg e, no momento da participação no projeto, de  $72,3 \pm 15,9$  Kg. Nos relatos de sintomas na região lombar, notou-se a ocorrência de dor com intensidade moderada (82,0%) e frequência diária (43,7%), com influência nas atividades da vida cotidiana. Destaca-se que a maioria delas não realizaram exercícios físicos antes (51,1%) e durante a gestação (66,8%). **Conclusão:** A dor lombar é presente na maioria das gestantes e pode interferir nas atividades de vida diária, comprometendo a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Gestação. Dor lombar. Fisioterapia.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

## O USO DA MÍDIA PARA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE REABILITAÇÃO ORAL: @REABILITAIMPLANTES\_UNISAGRADO

DALASTTI L. P.; SARDINHA N. L.; SANTOS P. R.;  
FEITOSA E. Y. T.; SILVEIRA E. M. V.; JUNIOR J. F. S.;  
PEGORARO T. A.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Saúde e bem-estar – Odontologia

O projeto de extensão sobre reabilitação oral e implantes tem como objetivos principais: o esclarecimento e orientação para pacientes sobre as vantagens do implante, engajamento dos alunos nas práticas clínicas de maior complexidade com orientação pedagógica adjacente e a manutenção periódica dos implantes e peças protéticas para prevenção e conservação da saúde bucal. Para que todos os objetivos sejam alcançados, o projeto atende uma extensa lista de pacientes, visto que, em um período de 8 semanas do segundo semestre de 2022, o projeto já atendeu um total de 36 pacientes. Isso resulta em uma média de 4,5 atendimentos diários, tudo isso com um total de 147 alunos com média de 18,3 alunos ao dia. Contudo, a variedade das necessidades dos pacientes contribui para a flexibilidade dos procedimentos realizados em clínica, tais como: reabertura de implantes com posicionamento de cicatrizador, radiografias, desobturação de canal, moldagem, prova de armações metálicas, cimentação de núcleo metálico fundido, instalação de Prótese Parcial Removível (PPR) e controle e manutenção das próteses. Assim, além de estimular os alunos do projeto a expandirem seu conhecimento com maiores desafios clínicos, levam também através da mídia todo o conhecimento gerado e explorado dentro do ambiente de trabalho, para que a informação chegue mais facilmente à comunidade e aos alunos de graduação de diferentes centros universitários.

**Palavras-chave:** Mídia. Divulgação. Implante dentário.

# PARCERIA ENTRE ASSECOM E ANAVIQ – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS AMIGOS E VÍTIMAS DE QUEIMADURAS

CASAGRANDE, A.

**Alunos responsáveis:** Alexia Casagrandi Daniel, Amanda Scola Gaioti, Gabrielly Nicolly dos Santos Silva Morais, João Vitor Bega Monegatto, Lucas Barrios, Marcus Nishimaru, Victoria Rocha Salgado Altieri

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Comunicação

O Projeto de Extensão Assessoria de Comunicação – ASSECOM atende a Associação Nacional dos Amigos e Vítimas de Queimaduras – ANAVIQ produzindo conteúdo para redes sociais (Instagram e Facebook) e para o *blog* da associação. O material produzido é dividido entre textos e as respectivas artes que, em conjunto, criam publicações temáticas para os meios midiáticos pré-estabelecidos e permitem que a comunicação virtual da associação com o público esteja sempre movimentada.

Os alunos do projeto responsáveis pelos textos para redes sociais escrevem sobre diversos assuntos, como a respeito de datas comemorativas (Setembro Amarelo, Dia Nacional de Luta da Pessoa com Deficiência, Dia do Médico do Trabalho e entre outros) e temas dentro da proposta da associação. A ideia é produzir textos mais curtos e diretos para que caibam nas legendas das redes sociais e não cansem o leitor.

Já os alunos responsáveis pelos textos do *blog*, escrevem materiais um pouco mais extensos que, geralmente, são focados em temas relacionados às vítimas de queimaduras ou pessoas próximas delas. Há artigos como a campanha do Setembro Amarelo, autoestima e aceitação das cicatrizes, cuidado e prevenção de queimadura em relação às crianças e entre outros. A proposta é um material que esteja mais direcionado à comunidade vitimada, mostrando um pouco da sua vida e rotina, além de sugerir recomendações.

Os alunos responsáveis pelas artes presentes nos textos desenvolvem materiais únicos que mantêm a identidade visual da associação nas mídias e combinam com a temática de cada publicação (seja nas redes sociais ou no *blog*). As imagens criadas são adaptadas para o formato necessário do canal de comunicação e chamam a atenção do leitor ao ilustrarem o conteúdo proposto nos textos.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista Interação  
v.04 n.02, 2022.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

Sob a orientação do professor responsável pelo projeto, os estudantes contribuem para proporcionar conteúdos informativos e de orientação para a comunidade, abordando com qualidade e de acordo com as orientações dos próprios representantes da associação. Assim, é possível dar visibilidade à ANAVIQ, levando a comunidade à internet de maneira prática e objetiva.

**Palavras-chave:** ANAVIQ. Conteúdo. Mídia. Textos. Artes.

# PERFIL DOS PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON ATENDIDOS NA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA DO UNISAGRADO

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

ZANONI, M.P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, B.M.<sup>1</sup>; PIERAZZO, G.D.D.<sup>1</sup>; LEITE, M.B.<sup>1</sup>; TORRICELLI, M.<sup>1</sup>; MACARINGUE, N.E.M.<sup>1</sup>; BRETI, R.B.<sup>1</sup>; TONON, W.<sup>1</sup>; PESSOA-SANTOS, B.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;

<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docente do curso de Fisioterapia  
Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Projeto de Extensão:** Reabilitação Cardiorrespiratória em pacientes pós-COVID-19 e outras doenças crônicas não transmissíveis

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** A Doença de Parkinson (DP) tem caráter crônico e progressivo e é caracterizada pela diminuição de dopamina no sistema nervoso central, o que gera distúrbios motores e respiratórios. Ela tem como alvo principal a população idosa, que vem aumentando consideravelmente nos últimos anos, sendo necessária a inclusão de idosos no projeto a fim de promover qualidade de vida para esse público. **Objetivo:** Apresentar o perfil dos pacientes com DP atendidos na clínica de fisioterapia do UNISAGRADO. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo que relatou o perfil dos pacientes com Doença de Parkinson atendidos no ano de 2022. **Resultados:** Foram atendidos sete pacientes diagnosticados com a DP, sendo dois (28,8%) do sexo masculino e cinco (71,2%) do sexo feminino, com idade entre 65 ± 85 anos. Na avaliação, observou-se que seis (85,7%) integrantes apresentavam o distúrbio ventilatório restritivo, assim como fraqueza muscular respiratória. Os atendimentos visaram o fortalecimento muscular global, ganho de equilíbrio, agilidade, coordenação motora e atividade de dupla tarefa, caracterizado como treino multicomponente. Além disso, foi aplicado o treino muscular respiratório com a utilização de equipamentos como: *Power Breath*, válvula PEP, *Threshold IMT*, a fim de melhorar a função pulmonar e capacidade funcional dos indivíduos. **Conclusão:** Os pacientes com DP atendidos no ano de 2022 na clínica de Fisioterapia do UNISAGRADO apresentavam sinais vitais esperados para a faixa etária e patologia, assim como bom desempenho nas atividades propostas, resultando em melhoria de qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Fragilidade. Fortalecimento. Qualidade de vida. Crônica.

## PERFIL DOS PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS ATENDIDOS NA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA DO UNISAGRADO

TORRICELLI, M.<sup>1</sup>; STARLING, B. K.<sup>1</sup>; PAPESSO, B. T.<sup>1</sup>;  
CRUZEIRA, B.<sup>1</sup>; PIERAZZO, G. D. D.<sup>1</sup>; CARLOS, G. M.<sup>1</sup>;  
ZANONI, M. P.<sup>1</sup>; PELISER T. S.<sup>1</sup>; PESSOA-SANTOS, B.  
V.<sup>2</sup>; GIMENES, C.<sup>2</sup>

*mirian.torricelli@hotmail.com*

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;

<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docentes do curso de Fisioterapia  
Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Projeto de Extensão:** REABILITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓ-  
RIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS  
CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** Em razão dos sinais e sintomas apresentados pelos pa-  
cientes pós-COVID-19 e outras doenças crônicas não transmissíveis  
(DCNT), a atuação da fisioterapia torna-se de extrema importância  
tanto na função pulmonar quanto cardiovascular e musculoesqueléti-  
ca. **Objetivo:** Apresentar o perfil dos pacientes pós-COVID-19 e ou-  
tras DCNT atendidos na clínica de fisioterapia do UNISAGRADO.  
**Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo que investigou o perfil  
dos pacientes pós-COVID-19 e outras DCNT atendidos na clínica de  
fisioterapia do UNISAGRADO nos anos 2021 a 2022. **Resultados:**  
Nos anos de 2021 e 2022, respectivamente, foram atendidos 29 e 15  
pacientes (14 e 8 do sexo feminino), idade  $48 \pm 14$  e  $69,3 \pm 6,8$  anos,  
peso  $87 \pm 16$  e  $76,5 \pm 12,9$  kg. Os sinais vitais no primeiro dia de  
atendimento fisioterapêutico foram pressão arterial sistólica (PAS)  
 $124 \pm 18$  mmHg e  $124 \pm 18$  pressão arterial diastólica (PAD)  $83 \pm$   
 $15$  e  $83 \pm 15$  mmHg, frequência cardíaca (FC)  $84 \pm 17$  e  $82,4 \pm 17,5$   
bpm, saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>)  $96 \pm 2$  e  $97,1 \pm 1,1$  %.  
Quanto aos testes de função respiratória, os pacientes apresentaram  
valor de pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>) de  $89 \pm 31$  e  $44,7 \pm$   
 $17,3$  cmH<sub>2</sub>O, pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>) de  $75 \pm 28$  cm e  
 $61,7$  H<sub>2</sub>O, sendo que 11 apresentavam fraqueza muscular inspirató-

ria e 8 apresentavam fraqueza muscular expiratória. O pico de fluxo expiratório (PFE) foi  $430 \pm 161$  e  $301 \pm 73,7$  L/min e 13 pacientes apresentavam redução da permeabilidade das vias aéreas. Na prova de função pulmonar (espirometria), 8 pacientes foram diagnosticados com distúrbio ventilatório restritivo e um paciente obstrutivo. **Conclusão:** Os pacientes atendidos no ano de 2021 e 2022 na clínica de Fisioterapia do UNISAGRADO apresentavam bons sinais vitais, mas alterações respiratórias e musculoesqueléticas esperadas para o quadro pós-COVID19 e DCNT. No entanto, após traçarmos um protocolo de atendimento adequado, constatou-se uma melhora significativa na força muscular, amplitude de movimento, ganho de massa muscular e de força muscular respiratória associado a melhora da permeabilidade de vias aéreas.

**Palavras-chave:** COVID-19. Doenças crônicas. Sinais clínicos. Função respiratória.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

# PESQUISA DE OPINIÃO DA POPULAÇÃO DE BAURU E REGIÃO SOBRE O COMBATE À POBREZA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

ROSSI, J. C.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Sagrado Coração /Unisagrado,  
Bauru/SP.

<sup>2</sup>Foram co-autores do trabalho realizada pelo Datalab no 1º semestre de 2021, mas não se inscreveram/participaram do Encontro de Extensão do Unisagrado 2022, as estudantes: Beatriz Nakayama dos Santos, Gabriela Alves Castro, Georgeana Paula dos Santos, Isadora Barbosa Nicolielo, Júlia Gabriela Lourenço Carneiro, Letícia Karan Santarem, Marina Fraceto Boavetura e Renan Cezarino Lopes.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Redução das desigualdades sociais e combate à pobreza

**Introdução:** No Brasil, a perpetuação da pobreza é um problema estrutural presente há longos séculos de história e, apesar dos avanços obtidos nas primeiras décadas do século XXI, a pandemia da Covid-19 agravou a situação, afetando significativamente a população de baixa renda de regiões periféricas. Por isso, esta pesquisa é voltada para o estudo da opinião da população de Bauru e região sobre as medidas de prevenção e combate da pobreza pelos governos na pandemia da Covid-19. **Objetivos:** Levantar a percepção da população de Bauru e região sobre as ações para combate à pobreza durante a pandemia da Covid-19 adotadas por governos, organizações sociais, empresas e entre outros. **Métodos:** Trata-se de um estudo realizado por meio da coleta de informações com pesquisa bibliográfica sobre temas como situação da pobreza ao longo do tempo e as medidas de enfrentamento ao problema durante a pandemia da Covid-19, adotadas pelas autoridades. Ela foi realizada a partir de livros, artigos científicos e pesquisa de opinião pública quantitativa por meio de questionário disponibilizado no *Google Forms* para levantar a percepção da população em geral de Bauru e região sobre as medidas de combate à pobreza por governos (federal, estadual, locais) e or-

ganizações. **Resultados:** Foi possível observar que a maioria dos participantes consideraram como regular ou insatisfatórias as ações de combate à pobreza, realizada por autoridades locais/regionais, estaduais e federais, durante os segmentos mais vulneráveis da pandemia da Covid-19. **Conclusão:** Para os participantes, a atuação das autoridades foi insuficiente para combater a pobreza durante a pandemia da Covid-19, agravando ainda mais a desigualdade social e a falta de recursos para a população. Assim, sugere-se que as autoridades públicas e organizações atuantes da área absorvam as perspectivas dos participantes para a formulação de novas estratégias que minimizem o problema.

**Palavras-chave:** Brasil. Covid-19. Gestão Pública. Pobreza. Política.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

## PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DURANTE A GESTAÇÃO: ESTUDO LONGITUDINAL

ALMEIDA, L. C.; DE CONTI, M. H. S.

*liviac.almeida@hotmail.com, marta.conti@unisagrado.edu.br*

**Tipo de trabalho:** Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) vinculado ao Projeto de Extensão “Gestação, Vida e Saúde”

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** A gravidez é uma nova fase na vida da mulher que abrange significativas adaptações físicas, com possibilidade de relatos de escapes urinários. **Objetivo:** Verificar a prevalência de relatos de sintomas de incontinência urinária observados durante a gestação. **Métodos:** Estudo transversal, de análise quantitativa com 250 mulheres participantes do Projeto de Extensão “Gestação, Vida e Saúde”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do UNISAGRADO – Bauru/SP (nº 4.952.837). As gestantes foram convidadas a participar da pesquisa por contato via *WhatsApp*. As mulheres que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (*Online*) e responderam ao questionário elaborado pelas autoras no *Google Forms*, composto por 12 questões de múltipla escolha e uma aberta, sobre percepções de urgência miccional e perda urinária durante a gestação, relacionadas a sensações de forte desejo e frequência miccional, perda urinária, quantidade e frequência perdida, uso de protetores e interferência nas atividades de vida diária, como trabalho e lazer. **Resultados:** Observou-se relatos de percepção de urgência miccional (84%), seguido do aumento na frequência de urinar (86%). A grande maioria das gestantes relatou perdas urinárias (78%), com quantidade relativa a gotas de urina (32%) e fizeram uso de proteção (absorventes) (34%). Para 64% das gestantes, a perda de urina interferiu em suas atividades de trabalho ou lazer. **Conclusão:** Conclui-se que há alta prevalência de relatos de incontinência urinária durante a gestação, com influências nas atividades laborais e de lazer.

**Palavras-chave:** Gestação. Incontinência Urinária. Mulher.

# PROCESSO DE IMPANTAÇÃO DO “APP MATERNA” A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

GUEDES, T. F.; SILVA, E. G.; DE CONTI, M. H. S.

*thamirisguedes96@gmail.com, egsilva@unisagrado.edu.br, marta.conti@unisagrado.edu.br*

**Tipo de trabalho:** Iniciação Científica vinculada ao projeto de extensão “Gestação, Vida e Saúde”

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

O objetivo deste estudo é implantar recursos tecnológicos em um programa de educação em saúde para gestantes e avaliar a satisfação das usuárias. A coleta de dados se processou através de estudo transversal, de caráter observacional, aprovado pelo Comitê de Ética em Seres Humanos do UNISAGRADO (nº4.621.863), com gestantes interessadas em se informar sobre temas do período gravídico-puerperal. Os procedimentos foram realizados em etapas, sendo a 1ª: reuniões virtuais com os estudantes; 2ª: elaboração do conteúdo que foi disponibilizado virtualmente; 3ª: desenvolvimento de um estudo multidisciplinar sobre conceitos de educação em saúde para gestantes e elaboração e implementação de um jogo educacional *mobile* e uma revista digital; 4ª: elaboração das ferramentas; 5ª: divulgação da pesquisa por meio das mídias digitais; 6ª: implementação do APP; e 7ª: avaliação da contribuição e da satisfação das gestantes em participar da implantação de recursos tecnológicos num programa de educação. A amostra do estudo foi de 15 gestantes que responderam à pesquisa após a utilização do APP, a maioria relatou que a linguagem foi muito clara e atrativa (93,3%) e o conteúdo atrativo (80%), oferecendo informações relevantes para sua gestação e para a maternidade (93,3%). Em relação a aplicabilidade do APP Materna, 46,7% das participantes tiveram dificuldades em baixar e manusear o aplicativo, pela conexão baixa de internet. Assim, os dados indicam que a implantação do APP Materna é relevante e abrange o ciclo puerperal, possibilitando auxiliar mulheres para uma melhor adaptação na fase de gestação e do puerpério, incluindo orientações em relação aos cuidados com o recém-nascido, alimentação da mãe e do bebê, incentivo ao aleitamento materno exclusivo até seis meses e ajuda psicológica, assim, contribuindo com a melhoria da educação em saúde de gestantes.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde. Gravidez. Ferramentas Tecnológicas.

# PROJETO DE EXTENSÃO FLORA URBANA E SUSTENTABILIDADE: REVITALIZAÇÃO DE ÁREA DO ESTACIONAMENTO DO UNISAGRADO

SCOTON E. J.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Meio ambiente, recursos naturais e sustentabilidade

A Extensão Universitária possibilita uma relação transformadora para universidade e comunidade e permite a prática da cidadania. A partir dela, a missão, os valores e a visão do UNISAGRADO são concretizados em ações. Grande parte da população mundial vive hoje em cidades com acesso contínuo à serviços públicos essenciais, que são fundamentais para o conforto e a qualidade de vida das pessoas. Considerando a importância do manejo da arborização urbana como serviços essenciais das cidades, é imprescindível que sejam encontradas soluções de convivência harmônica entre esses serviços ofertados. O objetivo do projeto Flora Urbana *é apoiar tecnicamente os profissionais de diversas formações e funções que atuam e contribuem para a melhoria da qualidade da vida nas cidades através do planejamento, implantação e manejo da arborização, em consonância com os demais serviços urbanos existentes, especialmente os centros de convivência estudantil.* O ponto de partida foi o entendimento dos processos envolvidos na gestão de atividades ligadas à arborização das cidades e dos centros universitários, levando em consideração seus dois componentes principais: as áreas verdes – distribuídas no espaço urbano como parques, praças e jardins – e a arborização viária, composta pelas árvores plantadas nas calçadas das ruas internas do Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO, bem como canteiros e separadores de pistas. Considerando o bioma de Cerrado (Cerradão) e a vegetação, buscou-se a revitalização dos espaços internos e coletivos da Instituição, mais precisamente um estacionamento que se apresentava com solo compactado e sem nenhuma vegetação. É o local onde foram plantadas quarenta mudas de espécies variadas do cerrado, após uma pesquisa de espécies e delimitação dos espaços, buscando a melhoria da qualidade de vida, a preservação, a educação ambiental e a formação multidisciplinar dos estudantes.

**Palavras-chave:** Flora Urbana. Revitalização. Cerrado. Instituição de Ensino Superior.

# PROJETO DE EXTENSÃO REABILITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

PIERAZZO, G.D.D.<sup>1</sup>; ALMEIDA, B.D.P.<sup>1</sup>; LIMARES,  
G.<sup>1</sup>; STANGHERLIN, L.<sup>1</sup>; SILVA, L.F.<sup>1</sup>; ZANONI, M.P.<sup>1</sup>;  
TORRICELLI, M.<sup>1</sup>; SILVA, R.B.G.<sup>1</sup>; MORALEZ, T.L.<sup>1</sup>; MUNIZ,  
T.<sup>1</sup>; PESSOA-SANTOS, B. V.<sup>2</sup>

*gabiddaltopierazzo@gmail.com*

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Alunos do curso de Fisioterapia;

<sup>2</sup>Centro de Ciências da Saúde – Docentes do curso de Fisioterapia  
Centro Universitário do Sagrado Coração (UNISAGRADO)

**Projeto de Extensão:** REABILITAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19 E OUTRAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

**Introdução:** As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e, mais recentemente a COVID-19, constituem um grande problema de saúde pública mundial e no Brasil. A partir disso, a extensão universitária associada ao ensino e a extensão contribui significativamente para sociedade, desde o atendimento clínico até a promoção e prevenção das DCNT. **Objetivo:** Apresentar as ações decorrentes do projeto de extensão “Reabilitação cardiorrespiratória em pacientes pós-COVID-19 e outras DCNT”. **Métodos:** Dados decorrentes das principais ações realizadas no projeto de extensão nos anos de 2021 e 2022, com intuito de divulgação das diferentes atuações. **Resultados:** Em 2021, no primeiro ano do projeto, foram realizados 367 atendimentos que contabilizaram 186 horas de carga horária, com 46 alunos participantes e certificados, 3 participações em eventos e 4 trabalhos científicos vinculados. Enquanto no ano de 2022, até a presente data, foram realizados 199 atendimentos, contabilizando carga horária de 84 horas, com 54 alunos participantes e certificados e 7 trabalhos científicos vinculados. Os alunos participantes são matriculados nos anos 1º ao 5º do curso de Fisioterapia e demais cursos da área da saúde. O programa de intervenção fisioterapêutica acontece 2 vezes por semana, tem duração de 1h40min, é composto por treinamento multicomponente associado ao treinamento muscular

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

inspiratório e as sessões são realizadas individualmente. **Conclusão:**  
A realização deste projeto tem contribuído para a funcionalidade e  
qualidade de vida dos pacientes com DCNT, visando o retorno à par-  
ticipação ativa na sociedade.

**Palavras-chave:** COVID-19. Qualidade de vida. Doenças crônicas  
não transmissíveis.

# PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO DO PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL AO PACIENTE ESPECIAL

ALQUATI, G. P.; MASSA, C. F.; VITOR, L. L. R.; MARTA, S.N.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Saúde e bem-estar

Os prontuários são um conjunto de documentos padronizados, ordenados e concisos, destinados ao registro dos cuidados odontológicos prestados ao paciente. São compostos por registro da anamnese, preenchimento adequado da ficha clínica, plano de tratamento coerente, receitas, atestados, radiografias, modelos de gesso e orientações pós-operatórias e de higienização. Além disso, esse documento deve conter os exames complementares, termo de consentimento livre e esclarecido, registro de frequência e todos os documentos que tenham ligação com o tratamento do paciente. Este estudo analisou os trabalhos publicados sobre o tema, respeitando os dispositivos legais, e propôs um modelo para o atendimento às pessoas com deficiências, com as peculiaridades necessárias, a ser utilizado no Programa de Atendimento à Pessoa com Deficiência – PAIPE do UNISAGRADO. Conclui-se que a utilização de fichas clínicas apropriadas pode levar a um atendimento odontológico mais seguro, tendo em vista a presença de comorbidades que os pacientes apresentam.

**Palavras-chave:** Pessoa com deficiência. Prontuário odontológico. Registros legais. Ficha clínica.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

## PRÓTESE IMPLANTOSSUPORTADA EM REGIÃO ESTÉTICA UTILIZANDO PILAR PERSONALIZADO EM ZIRCÔNIA: RELATO DE CASO

ALMEIDA, E. O.; CAMARGO, R. B.; FERRAZ, A. C.;  
GARCIA, D. T. M.; MARTINOSSO, J. D.; MENDES, J.  
M.; PINTO, L. T. R.; LOSSILA, M. F.; DOMINGUES, M.  
F.; SILVEIRA, E. M. V.; PEGORARO, T. A.; SANTIAGO  
JUNIOR, J. F.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linhas temáticas:** Saúde e bem-estar

A naturalidade de um sorriso é de extrema importância na busca pela estética. Dessa forma, a cerâmica metal-free é uma excelente opção na reabilitação em região anterior da maxila, já que possui a vantagem de se assemelhar ao dente natural. Ela também pode ser utilizada para a confecção de pilares protéticos ou abutments, substituindo os pilares em titânio, que estão sujeitos a coloração acinzentada do tecido gengival, prejudicando o resultado estético. O objetivo deste relato de caso é expor um caso de reabilitação oral integrada de um paciente que procurou atendimento para reabilitação protética na clínica de extensão em Reabilitação Oral com Implantes Osseointegráveis do Centro Universitário Sagrado Coração. O paciente possuía histórico de agenesia dos elementos 12 e 22, nos quais havia instalado dois implantes em uma clínica privada, transparência na mucosa periimplantar, cujo tratamento foi realizado pela cirurgia plástica periodontal com enxerto de tecido conjuntivo, múltiplas restaurações insatisfatórias, que foram reparadas ou removidas e restauradas com resina composta, além da instalação de implante, pilares de cerâmica e reabilitação protética. Este relato de caso evidencia a importância de uma reabilitação oral integrada seguindo o planejamento reverso multidisciplinar. Além disso, foi possível confirmar que a reabilitação implantossuportada com pilares protéticos personalizados em zircônia e coroa metal-free apresentam resultados favoráveis em relação à estética.

**Palavras-chave:** Cerâmica. Estética. Reabilitação.

# PRÓTESE TOTAL SUPERIOR E PROTOCOLO SOBRE IMPLANTES INFERIORES: RELATO DE CASO

LIMA, L. T.; PEGORARO, T. A.; SANTIAGO JUNIOR, J. F.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linhas Temáticas:** Saúde e bem-estar

Indivíduos com próteses removíveis insatisfatórias apresentam diversas alterações que comprometem a capacidade mastigatória, a estética e causam alteração fonética. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico, no qual a paciente foi reabilitada com prótese total superior convencional e protocolo inferior. A paciente C. B. procurou o serviço de extensão em Implantodontia e Prótese do UNISA-GRADO – Bauru, fazendo uso de prótese total superior e prótese parcial removível inferior, ambas insatisfatórias. Após exame clínico/radiográfico, foi proposto a confecção de uma nova prótese total convencional superior, extração dos dentes inferiores seguido de instalação de quatro implantes e uma prótese tipo protocolo imediata inferior. As etapas clínicas iniciaram com a confecção dos moldes anatômicos/estudo superior e inferior com alginato. Em seguida, foram confeccionadas moldeiras individuais para moldagens funcionais e obtenção mais fiel do modelo de trabalho. Planos de orientação foram confeccionados em cera superior e inferior para ajustes, definindo DVO, corredor bucal, suporte labial, exposição dos dentes, linha média, linha alta do sorriso e linha dos caninos. Realizou-se a montagem dos dentes para prova clínica e, após aprovação do dentista e paciente, foram feitas as remoções dos dentes no modelo de gesso e completada a montagem inferior. Na sequência, foi realizada a acrilização da prótese total superior e a produção do guia multifuncional inferior, finalizando a etapa do planejamento reverso para procedimento de extração dos dentes inferiores, instalação de 4 implantes e transferência imediata do posicionamento dos implantes para a confecção da prótese total inferior do tipo protocolo. Após a prova dos dentes/barra inferiores, procedeu-se com a acrilização da prótese e instalação. Com este relato de caso, é possível observar a importância do planejamento reverso como ferramenta de previsibilidade cirúrgica e protética que proporcionará longevidade das próteses.

**Palavras-chave:** Prótese. Implante. Reabilitação.

# SAÚDE MENTAL E VIDA ACADÊMICA: O IMPACTO DA COVID-19 EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

ESTRADA, B. A.<sup>1</sup>; SILVA, L. Z.<sup>1</sup>; BORRO, N. P. V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Ciências da Saúde – Centro Universitário Sagrado Coração

*brunoalexestrada@gmail.com, luciana.zanelato@gmail.com,  
psicologa-rh@hotmail.com*

**Tipo de trabalho:** Iniciação Científica

**Linha temática:** Saúde Mental – Psicologia

O novo coronavírus é uma doença respiratória que se espalhou por todo o mundo a partir de 2020, causando milhões de mortes. Devido a sua gravidade, foi considerada como uma pandemia pela OMS, o que fez com que o mundo todo adotasse um estado de quarentena e entre outros recursos para tentar conter o vírus. Partindo desse contexto, este estudo buscou investigar como a pandemia afetou os aspectos psicológicos dos estudantes universitários, rastreando possíveis traços de ansiedade, depressão e estresse durante este período, além de mensurar quais foram os principais prejuízos acadêmicos sofridos, segundo a autopercepção do estudante. Para tanto, a pesquisa contou com 55 estudantes universitários que cursaram o ensino superior tanto de forma presencial quanto de forma remota, tornando possível fazer uma comparação entre o período letivo antes e durante o período pandêmico. Foram utilizados dois instrumentos, um questionário composto por questões que buscaram avaliar os diferentes aspectos relacionados a vida acadêmica do participante e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), que visou mensurar os sinais de depressão, ansiedade e estresse nos participantes. Entre os principais resultados, o estudo apontou que a grande maioria dos participantes apresentaram níveis clínicos de estresse, depressão ou ansiedade, sendo que uma parcela significativa também apresentou comorbidades entre duas patologias. Em relação aos principais impactos acadêmicos, muitos apresentaram dificuldades quanto a sua rotina de estudos, apresentando déficits em estratégias de estudos e dificuldades em se adaptar ao contexto pandêmico.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Pandemia. Universitários. Saúde Mental. Vida acadêmica.

# SOFTWARES EDUCATIVOS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA

SILVA, E. G.

ANAIS XI Encontro e I Mostra de Extensão.

Revista InterAção v.04 n.02, 2022.

**Tipo de trabalho:** Disciplina Extensionista

**Linha temática:** Ciência, tecnologia e inovação para a inclusão social

A tecnologia da informação está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas em geral, uma vez que existem muitas maneiras de esse ramo auxiliar diversas áreas da sociedade. Entre as várias ferramentas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e na disseminação da informação, está o computador e os demais dispositivos que possibilitam o acesso à *Internet* e diferentes aplicativos. Os computadores, representando as ferramentas da informática e os softwares diversificados, tornam-se cada vez mais amplificadores de potencialidades na capacitação, aperfeiçoamento e compartilhamento de informações. Com a ajuda dos computadores e da *Internet*, o mundo da informação propaga-se de forma muito rápida e atinge um número cada vez maior de pessoas. Por meio de *softwares*, é possível ter acesso a diferentes setores da sociedade e a uma infinidade de conteúdos de todas as áreas do conhecimento, entre outras funções. É neste contexto que surgem no mercado produtos tecnológicos que oferecem possibilidades de aprendizagens efetivas por trazer os elementos “lúdicos” tão conclamados no discurso de que aprender deve ser prazeroso, divertido, interativo e leve. Abastecidos por esse poderoso crescimento, as tecnologias de informação e comunicação têm um futuro promissor. A partir disso, na disciplina (extensionista) Linguagem de Programação I, do curso de Ciência da Computação, os materiais produzidos podem ser um grande aliado na transmissão de informações para diferentes públicos e nas diversas áreas do saber. Por meio de tecnologias computacionais, foram desenvolvidos aplicativos, *softwares* educativos, jogos, quebra-cabeças digitais e entre outros. Os conteúdos trabalhados colaboram com o desenvolvimento e encorajamento de comportamentos saudáveis para promoção da saúde e da qualidade de vida, podendo ser aplicados nas atividades de vida diária, no local de trabalho e no lazer. É uma alternativa de amplo alcance populacional e com baixo investimento.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Jogos. Qualidade de vida. *Softwares*. *Softwares* educativos.

## **SUBSTITUIÇÃO DE PRÓTESE DO TIPO PROTOCOLO PARA MELHORAR A CONDIÇÃO DE HIGIENE BUCAL: RELATO DE CASO**

ZAIA, L. M.; SELANI, V. P.; FERDIN, A. C. A.; MENDES,  
J. M.; SANTOS, J. F. D.; CASTILHO, L. M.; OLIVEIRA, M.  
M. D.; ROVARIS, P.; DEGAND, G. B.; SILVEIRA, E. M. V.;  
SANTIAGO JUNIOR, J. F.; PEGORARO, T. A.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Saúde – Odontologia

A reabilitação oral de edêntulos com prótese fixa total sobre implantes osseointegrados é uma opção que deve ser considerada, levando em conta, principalmente, o aspecto funcional e psicológico. Os pacientes que passam por essa reabilitação devem ser instruídos sobre a importância do acompanhamento e manutenção em relação à higienização após a instalação dos implantes e da prótese. A ausência de uma boa higiene causa diversos efeitos indesejados, acometendo especialmente a saúde periodontal e trazendo consequências como hiperplasia gengival, cálculo e inflamação. O objetivo deste trabalho é demonstrar, através de sequência clínica, a troca de uma prótese protocolo, a fim de facilitar a higiene bucal realizada pelo paciente e ressaltando a importância da terapia periodontal de suporte para o sucesso do tratamento. As ideais de condições de higiene devem ser planejadas com cuidado antes da instalação das próteses definitivas para que, assim, o paciente possa de modo efetivo manter a saúde periimplantar e evitar problemas futuros.

**Palavras-chave:** Higiene bucal. Osseointegração. Prótese dentária. Implante dentário.

# TRADUÇÃO E ACESSIBILIDADE NA COMUNICAÇÃO: LEGENDAGEM PARA SURDOS E ENSURDECIDOS DO DOCUMENTÁRIO “INVISÍVEIS”

COLOMBO, M. C.; GOMES, C. M.; SANT’ANA, R. B.;  
FELIPINI, L. M. G.

ANAIS XI Encontro  
e I Mostra de  
Extensão.

Revista InterAção  
v.04 n.02, 2022.

**Tipo de trabalho:** Projeto de Extensão

**Linha temática:** Comunicação

Os projetos de extensão são ações caracterizadas pela interação dos alunos e da instituição de ensino com as demais esferas da sociedade, proporcionando experiência social e profissional aos estudantes e diversos benefícios para a comunidade onde estão inseridos.

O projeto de extensão “Tradução e Acessibilidade na Comunicação” desenvolve temas variados todos os semestres, desde capacitações em escolas locais à adaptação de materiais por meio das modalidades de Tradução Audiovisual Acessíveis, sempre buscando promover a acessibilidade e a inclusão social. Um dos projetos desenvolvidos durante o 1º semestre de 2022 foi em parceria com a Associação Nacional dos Amigos e Vítimas de Queimaduras (ANAVIQ), visando tornar o site da instituição mais acessível para o público deficiente visual ou com baixa visão. Nesse sentido, foram elaboradas audiodescrições dos banners presentes na página inicial do site, de uma série de fotografias pertencentes aos projetos desenvolvidos pela instituição, bem como a Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) do documentário “Invisíveis”, produzido em 2017. O documentário traz relatos de vítimas de queimadura, buscando evidenciar as necessidades e a realidade de pessoas que tiveram suas vidas transformadas pelo fogo.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Legendagem para Surdos e Ensurdidos. Documentário.