

**ANAIS 11ª EDIÇÃO**

# SEDEPEX

sociedades inteligentes

SEMINÁRIO DE  
DESENVOLVIMENTO  
DO ENSINO, PESQUISA  
E EXTENSÃO

# MELHORES TRABALHOS

REALIZAÇÃO:



**ANAIS SEDEPEX 2020/1**  
*MELHORES TRABALHOS*

*V.03, N.01 - Julho/2020*  
*Caçador-SC*

# EXPEDIENTE

## **Diretoria Executiva Funiarp**

Presidente: Neoberto Geraldo Balestrin  
Vice-Presidente: Moacir José Salamoni  
Reitor Uniarp: Anderson Antônio Mattos Martins  
Diretor Colégio de Aplicação: João Pedro Gonçalves  
Diretor Geral Financeiro Funiarp: Carlos Alberto Luhrs  
Secretário: Claudinei Bertotto

## **Reitoria**

Reitor: Prof.Dr. Anderson Antônio Mattos Martins  
Vice-Reitor Acadêmico e Vice-Reitor de Administração e Planejamento:  
Prof.Dr. Jolmar Luis Hawerth  
Pró-Reitor do Campus de Fraiburgo: Me.Almir Granemann dos Reis  
Secretária Geral: Suzana Alves de Moraes Franco  
Secretária Acadêmica: Marissol Aparecida Zamboni

## **Coordenação Geral do Sedepex 2020/1**

Me. Juciele Marta Baldissarelli

## **Bibliotecária**

Célia De Marco

## **Comissão Organizadora e Avaliadora do SEDEPEX**

Profa. Ma. Juciele Marta Baldissarelli (coordenação geral)  
Profa. Dra. Rosana Claudio Silva Ogoshi  
Profa. Dra. Ivanete Schneider Hahn  
Profa. Ma. Mariluci Auerbach;  
Profa. Ma. Talize Foppa;  
Prof. Me. Emyr Hiago Bellaver;  
Prof. Me. Marcio Takahashi Kawamura  
Profa. Ma. Sandra Mara Bragagnolo  
Profa. Ma. Mayne Francieli Gonçalves  
Profa. Esp. Marissol Aparecida Zamboni  
Profa. Esp. Emilene Murer  
Prof. Esp. Heitor Antônio Cofferrri  
Coordenadoria de Extensão, Cultura e  
Serviços Comunitários: Rosana Rachinski D'Agostini.

## **Editoração**

### **Agecom - Agência de Comunicação e Marketing - Uniarp**

Coordenação: Juciele Marta Baldissarelli  
Designer: Leonardo Passarin  
Diagramação: Angela Faoro e Anderson Mazzotti

## **Conselho Editorial da EdiUniarp**

### **Editor-Chefe**

Prof. Dr. Levi Hülse

### **Membros**

Dr. Adelcio Machado dos Santos  
Dr. Anderson Antônio Mattos Martins  
Dr. André Trevisan  
Dra. Ivanete Schneider Hahn  
Dra. Rosana Claudio Silva Ogoshi  
Dr. Joel Haroldo Baade  
Dra. Marlene Zwierewicz  
Dr. Ricelli Endrigo Ruppel da Rocha  
Dr. Saturnino de la Torre  
Universidad de Barcelona – ES  
Dra. Maria Antônia Pujol Maura  
Universidad de Barcelona – ES  
Dr. Juan Miguel González Velasco  
Universidad Mayor de San Andres – BO

© 2020 - UNIARP

Todos os direitos reservados. A reprodução de qualquer parte da obra, por qualquer meio, sem autorização da editora, constitui na violação da LDA 9.610/98.

**Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe - Uniarp Campus Caçador**

Rua Victor Baptista Adami, 800 - Centro - Caçador/SC

CEP: 89500-199

Tel.: (49) 3561-6200

**Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe - Uniarp Campus Fraiburgo**

Rua Carlos Maester - nº 411 - Centro - Fraiburgo/SC

CEP: 89580-000

Tel.: (49) 3561-6299

**FICHA CATALOGRÁFICA SEMINÁRIO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO, PESQUISA E EXTENÇÃO - SEDEPEX (XI 2020: CAÇADOR, SC).** Anais XI Seminário de Desenvolvimento do Ensino Pesquisa e Extensão, julho de 2020. Volume III. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. ISSN 2317-9791



# SUMÁRIO

## • RELATOS TÉCNICOS

(Projetos de extensão (PAEC) ou outras atividades práticas/intervencionistas)

- EDUCAÇÃO EM SAÚDE AOS USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (CAPS II) ..... 09
- PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: PANC NO AMBIENTE ESCOLAR ..... 14
- SHANTALA EM BEBÊS DA REDE PÚBLICA DO MÚNICPIO DE SALTO VELOSO: MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA..... 18

## • INICIAÇÃO CIENTÍFICA

(FAP, Artigo 170 e 171 pesquisa)

- COMPETÊNCIAS GERENCIAIS DOS PROFISSIONAIS DA INDÚSTRIA 4.0: ESTUDO DE CASO DAS EMPRESAS MADEIREIRAS DA REGIÃO DO CONTESTADO..... 24
- PRODUÇÃO DE ALHO EM SISTEMA DE MANEJO REDUZIDO E CONVENCIONAL DO SOLO ..... 29
- CARACTERIZAÇÃO DAS RESERVAS DE CARBOIDRATOS EM GEMAS DE MACIEIRA..... 34
- EFEITOS BENÉFICOS DO CREM RAIZ (ARMORACIA RUSTICANA G. GAERTN., B. MEY. & SCHERB.) E DO O CREM BATATA (TROPAEOLUM PENTAPHYLLUM LAM)..... 39
- VIABILIDADE AMBIENTAL DA UTILIZAÇÃO DE TANINO COMO COAGULANTE NO TRATAMENTO DE EFLUENTES ..... 44



## • MELHORES PRÁTICAS DE ESTÁGIO

(Curricular obrigatório e não obrigatório)

- RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ÁREA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE MACIEIRA REALIZADO NA EMPRESA DE PESQUISA, AGROPECUARIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA – EPAGRI, NO MUNICÍPIO DE CAÇADOR-SC. .... 50
- RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I DE ARQUITETURA E URBANISMO NO ESCRITÓRIO MODELO DA UNIARP ..... 55
- RELATÓRIO ESTÁGIO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS ..... 60
- RELATO DE EXPERIÊNCIA – ESTÁGIO FINAL REALIZADO EM FARMÁCIA DE DISPENSAÇÃO DE UM MUNICÍPIO DO MEIO OESTE CATARINENSE ..... 80
- RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIARP CAMPUS CAÇADOR ..... 84

## • LEITURAS INTERDISCIPLINARES

- CONSEQUÊNCIAS DA DECISÃO FINAL SOBRE A EXCLUSÃO DA TESE BILIONÁRIA DO ICMS DA BASE DE CÁLCULO DO PIS E COFINS NO STF ..... 91
- HIGIENIZAÇÃO CORRETA DAS MÃOS E SUA IMPORTÂNCIA NO COMBATE AO SARS-COV-2 ..... 105
- LEITURA INTERDISCIPLINAR: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA ..... 110
- DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL: O CASO DA EMPRESA CLINQUER ..... 114
- LEITURA INTERDISCIPLINAR: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, DESENVOLVIMENTO RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS ..... 120



## • **PROJETOS INTEGRADORES**

- **RELAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PARTO HUMANIZADO E A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA**..... 125
- **A IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO NA GUARDA DOS FILHOS EM TEMPOS DE PANDEMIA** ..... 130
- **PRINCÍPIOS CIENTÍFICOS PARA A EDUCAÇÃO NA INFÂNCIA<sup>1</sup>** ..... 135

## • **MELHORES TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO**

- **EDUCAÇÃO EM SAÚDE: TESTES RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM VOLUNTÁRIOS ADULTOS QUE FREQUENTAM ENSINO SUPERIOR NO MEIO OESTE DE SANTA CATARINA**..... 142
- **FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM MULHERES NO PÓS-CIRÚRGICO DE CÂNCER DE MAMA** .... 147
- **O ENFERMEIRO COMO PROTAGONISTA NA PREPARAÇÃO DA MULHER PARA O PARTO HUMANIZADO**..... 151
- **A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**..... 156
- **O CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE NA MEDIDA PROVISÓRIA**..... 160



## RELATOS TÉCNICOS

*(Projetos de extensão (PAEC) ou outras atividades  
práticas/intervencionistas)*



## EDUCAÇÃO EM SAÚDE AOS USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (CAPS II)

Gabriela Carolina Caregnato Frigotto<sup>1</sup>  
Lorete Aparecida Braun<sup>2</sup>

### RESUMO

A educação em saúde contempla os princípios do Sistema Único de Saúde através da promoção e proteção da saúde. Assim como, proporciona a troca de diálogos, práticas e saberes populares, agrega o conhecimento empírico ao técnico-científico, partindo do objetivo de conscientização. Com isso, este relato descreve a experiência a diante o desenvolvimento dos grupos, ocorridos no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS II), de agosto de 2019 a maio de 2020, com pacientes que frequentam o serviço. Os encontros aconteceram semanalmente, em dias e horários distintos, para abranger todos os usuários do serviço. Os temas discutidos foram planejados conforme a necessidade e dúvidas que os pacientes tinham sobre saúde. O objetivo geral foi desenvolver ações no serviço para orientações e rodas de conversa para discussão. Notou-se que durante o processo, a execução desta atividade é de extrema importância, pois promove a reflexão e mudança de comportamento das pessoas. É importante ressaltar que, os profissionais da saúde se tornam responsáveis ao compartilhar esses conhecimentos de forma sistematizada e planejada, uma vez que conhecem as escolhas mais saudáveis e estão mais próximos da população para que possam adequar e reestabelecer uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-Chave:** CAPS. Educação em Saúde. Relato de Experiência.

### INTRODUÇÃO

A educação em saúde tem sido uma metodologia e estratégia para a promoção, proteção e educação, a qual é esclarecida através da Política Nacional de Educação em Saúde (PNES-SUS), portaria nº 2.761 de 13 de novembro de 2013, com o objetivo do indivíduo a cuidar de si, da família e das relações sociais para a busca do bem estar, e segundo Colomé e Oliveira (2012), o enfermeiro tem se constituído como um importante agente de ações educativas em saúde, pelo conhecimento amplo e contextualizado, específico de sua formação, podendo ser considerado um profissional qualificado para propor e redefinir as práticas de saúde, por meio de ações educativas voltadas tanto para a organização do processo de trabalho em saúde (profissionais e gestores de saúde), quanto para o fomento de práticas sociais, voltadas para a promoção e proteção da saúde dos indivíduos, famílias e comunidades.

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) nas suas diferentes modalidades são pontos de atenção estratégicos da Rede de Apoio Psicossocial (RAPS): serviços de saúde de caráter aberto e comunitário constituídos por equipe multiprofissional que

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem 9ª fase (UNIARP). E-mail: gaabi\_frigotto@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Curso de Enfermagem (UNIARP), Especialista em Saúde Mental. E-mail: loretebraun@yahoo.com.br

atua sob a ótica interdisciplinar e realiza prioritariamente atendimento às pessoas com sofrimento ou transtorno mental, incluindo aquelas com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, em sua área territorial, seja em situações de crise ou nos processos de reabilitação psicossocial (BRASIL, 2015).

O paciente com transtorno mental adere algumas incapacidades devido a sua patologia, causando dependência dos cuidados em saúde. Ainda, há déficit da busca de informações sobre a promoção e principalmente a prevenção da saúde, seja pelo doente ou pelo familiar que presta a assistência.

Após essa análise, levantou-se a possibilidade de educação de saúde aplicada a pessoa com transtorno mental, como um dos objetivos de promover a saúde e beneficiar esta população através do conhecimento técnico-científico adquirido durante a graduação.

Diante do princípio doutrinário trazido pelo Ministério da Saúde, a integralidade, "cada pessoa é um todo indivisível e integrante de uma comunidade, as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde formam também um todo indivisível e não podem ser compartimentalizadas" (BRASIL, 1999, p. 5), analisa-se a possibilidade de melhorar a assistência prestada no CAPS, para que se tenha maior preocupação com a prevenção de doenças crônicas, saúde da mulher, nutrição, saúde do adulto e idoso, os quais muitas vezes não são observados e trabalhados com os sujeitos.

O objetivo geral se deu por desenvolver um plano de ação com temas de saúde para os grupos com rodas de conversas e trocas de experiências. Os objetivos específicos foram: incentivar a autonomia dos pacientes nos cuidados à sua saúde e qualidade de vida dentro do seu território; orientações em roda de conversa quanto a prevenção de doenças; analisar as necessidades do grupo sobre as informações e temas que forem pertinentes a serem trabalhados; fazer aconselhamentos individuais sobre cuidados; visitas domiciliares para orientações do uso correto das medicações psicotrópicas.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

A educação em saúde pode ser definida como "um campo multifacetado, para o qual convergem diversas concepções, das áreas tanto da educação quanto da saúde, as quais espelham diferentes compreensões do mundo, demarcadas por distintas posições político-filosóficas sobre o homem e a sociedade, também pode ser compreendida como um conjunto de saberes e práticas voltadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Um recurso no qual o conhecimento científico produzido na área da saúde pelos profissionais que ali atuam para oferecer a adoção de novos hábitos a saúde (SILVA et al., 2007).

Essa prática tem por fim o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos indivíduos no cuidado com a saúde pelo desenvolvimento da compreensão da situação de saúde, visando à construção de um saber sobre o processo saúde-doença-cuidado que permita aos indivíduos decidirem as melhores estratégias para promover, manter e recuperar sua saúde. As práticas educativas podem ser formais, aplicadas nos espaços convencionais dos serviços, e informais, aplicadas nas ações de saúde cotidiana. A partir do diálogo, da troca de saberes técnico-científicos e populares, profissionais e usuários podem construir de forma compartilhada um saber sobre o processo saúde-doença, fortalecendo a confiança nos serviços (SILVA et al., 2007).

Os CAPS são instituições destinadas a acolher os pacientes com transtornos mentais, estimular sua integração social e familiar, apoiá-los em suas iniciativas de busca da autonomia, oferecer-lhes atendimento médico e psicológico. Sua característica principal é buscar integrá-los a um ambiente social e cultural concreto, designado como seu “território”, o espaço da cidade onde se desenvolve a vida cotidiana de usuários e familiares. É um lugar de referência e tratamento para pessoas que sofrem com transtornos mentais, psicoses, neuroses graves e demais quadros, cuja severidade e/ou persistência justifiquem sua permanência num dispositivo de cuidado intensivo, comunitário, personalizado e promotor de vida (BRASIL, 2004).

Os CAPS, devem alinhar-se aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), buscando garantir acesso, integralidade e resolutividade na atenção prestada (CENSI, 2015).

O Centro de Atenção Psicossocial II (CAPS) do município de Caçador atende mais de 300 pacientes, o regime de funcionamento é de dois turnos (manhã e tarde), das 08:00 às 18:00 horas. Onde acontecem grupos terapêuticos, atendimentos individuais e domiciliares, consultas de enfermagem e médicas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um projeto de extensão aplicado no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS II) de Caçador, com uma amostra total de 150 pacientes (10 a 20 pessoas por grupo). Tanto os dias da semana quanto os turnos tinham pacientes diferentes, proporcionando variar os dias de aplicação das palestras e alterar os temas, além de atingir maior número de pessoas.

Foi realizado um encontro semanal com duração de 2 horas, durante os meses de agosto de 2019 a abril de 2020, tanto no período matutino quanto no vespertino. Além de promover visitas domiciliares para orientar diversos pacientes quanto ao uso das medicações psicotrópicas, e para a realização de injetáveis. Além disso, utilizou-se 2 horas semanais para planejamento, estudo e pesquisa para as atividades.

Em cada encontro ministrou-se um grupo operativo de ensino-aprendizagem, com o objetivo a reflexão do tema e discussão. Os temas abrangidos foram: atividades de saúde bucal e higiene pessoal, orientações domiciliares, sedentarismo, obesidade, grupo de mulheres; autoestima e ser mulher, atividade de fitoterapia, nutrição e exercícios, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, colesterol, grupo de fitoterapia e terapias alternativas

## **RESULTADOS E CONCLUSÕES**

**Tabela 1-** Atividades realizadas entre agosto 2019 a abril de 2020

---

### **Agosto 2019**

21/08- Atividade de saúde bucal no período da manhã.

29/08- Orientação domiciliar período da manhã.

---

### **Setembro 2019**

13/09- Orientação domiciliar período da tarde.

19/09- Grupo sobre sedentarismo e obesidade no período da manhã

25/09- Grupo de higiene bucal no período da tarde com o primeiro grupo.

---

### **Outubro 2019**

03/10- Grupo de higiene oral junto com o professor Régis para o primeiro horário de quinta-feira à tarde.

09/10- Grupo de mulheres sobre felicidade no primeiro horário.

09/10- Grupo de mulheres no segundo horário para auxiliar a farmacêutica sobre plantas e ervas medicinais.

---

---

17/10- Grupo de mulheres com o tema: “Ser mulher, suas dificuldades e a importância da autoestima”.  
25/10- Visita domiciliar no período da manhã.  
29/10- Grupo de nutrição e exercícios a tarde com o primeiro grupo.

---

#### **Setembro 2019**

05/11- Orientações sobre doenças cardiovasculares com o primeiro grupo da manhã.  
12/11- Nutrição e exercícios no período da tarde com o segundo grupo.  
20/11- Atividade de natal com os pacientes mais debilitados, construção de uma guirlanda.  
22/11- Visita domiciliar no período da tarde.

---

#### **Dezembro 2019**

11/12- Atividade de encerramento do CAPS.

---

#### **Fevereiro 2020**

10/02- Grupo de doenças cardiovasculares a tarde.  
18/02- Grupo de terapias alternativas no período da manhã.  
27/02- Grupo de mulheres abordando o tema de terapias alternativas à tarde no primeiro horário.

---

#### **Março 2020**

05/03- Grupo sobre colesterol e DM à tarde no primeiro horário.  
11/03- Visita domiciliar para administração de medicação, conversa com familiares e orientações.

---

#### **Abril 2020**

Cartilha: “Dengue”.

Vídeo: orientações para limpeza de superfícies para o enfrentamento do Covid-19.

---

Fonte: A autora (2020).

Nos primeiros encontros percebia-se que havia certa resistência de adesão aos grupos, pois estes estavam acostumados com suas oficinas que aconteciam normalmente. Contudo, após um ou dois grupos, houve formação de vínculo e estes passaram a prestar mais atenção nas atividades e interesse acerca dos temas que eram discutidos. Passando a ter bastante participação dos pacientes, estes questionavam e refletiam quando abordado algum tema, os quais os levavam a trazer informações diferentes, estas que possuíam de sua experiência de vida.

As atividades em que se observou maior interesse foram: as patologias cardiovasculares (Hipertensão, Infarto, Acidente Vascular Cerebral e Trombose), a Nutrição, Obesidade, Exercícios, Colesterol e Diabetes Mellitus. Sendo que, durante alguns temas abordados, principalmente de colesterol e diabetes, os pacientes tinham interesse em ir ao médico para a realização de exames. Ocorria também quando era relacionado a higiene oral, havendo preocupação com o tempo que não buscavam atendimento odontológico da Unidade Básica de Saúde.

Via-se que devido ao transtorno, muitos tinham dificuldade em participar e permanecer nos grupos. Algumas das causas são as limitações cognitivas e de raciocínio, além dos pensamentos vagos, e a incapacidade de manter o foco por conta dos delírios e alucinações. Estes, por sua vez, eram trabalhados em grupos com atividades mais dinâmicas e lúdicas, como confecção de artesanato, importância do asseio pessoal como a higiene bucal e prática de escovação dos dentes.

Notou-se que os pacientes que eram participativos estavam em sua maioria estáveis; sendo pelo uso correto das medicações, aceitação do transtorno e tinham auxílio terapêutico do serviço a mais tempo.

Antes do início de qualquer atividade, era fundamental a participação na acolhida para ver como os pacientes estavam, para observar como cada um estava e suas queixas.

Durante a atividade, o tema era abordado de forma simples e fácil de entendimento, sem termos técnicos de saúde, ressaltando primeiramente o que cada um sabia do assunto e conectar isso ao que os estudos dizem, transcorrendo bem esse método. Após as discussões, ao final era questionado o entendimento sobre o

tema e as dúvidas correlacionadas a este. Encerrava-se o grupo com a escolha do próximo assunto que seria abordado.

Conclui-se que, a realização de atividades de educação em saúde no CAPS II, é um excelente dispositivo terapêutico que contribui para a promoção de saúde e o cuidado com a sua integralidade. Outro ponto positivo é a interação entre os participantes para a formação de vínculos, visto presente em diversas ocasiões.

Além disso, proporciona maior visibilidade para os doentes mentais para que busquem o cuidado na atenção básica com a perda e quebra de estigmas que ainda são presentes na sociedade (SANTOS, 2018).

## REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde mental no SUS: os centros de atenção psicossocial**. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [http://www.ccs.saude.gov.br/saude\\_mental/pdf/sm\\_sus.pdf](http://www.ccs.saude.gov.br/saude_mental/pdf/sm_sus.pdf) Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como lugares da atenção psicossocial nos territórios: orientações para elaboração de projetos de construção, forma e ampliação de CAPS e de Unidades de Acolhimento**. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros\\_atencao\\_psicossocial\\_unidades\\_acolhimento.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros_atencao_psicossocial_unidades_acolhimento.pdf) Acesso em: 10 jun. 2020.

CENSI, Mariana. **O cuidado na saúde mental: trabalho do enfermeiro no centro de atenção psicossocial**. 2015. TCC- UNIVATES, Lajeado, 2015. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1187/1/2015MarianaCenci.pdf> Acesso em: 10 jun. 2020.

COLOMÉ, Juliana S. OLIVEIRA, Dora Lúcia L. C. de. Educação em saúde: por quem e para quem? A visão de estudantes de graduação em enfermagem. **Rev. Cient. Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 1, jan./mar., 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072012000100020&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072012000100020&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso em: 10 jun. 2020.

SANTOS, Sdnei G. **Grupo de educação em saúde no CAPS: rompendo muros na saúde mental**. 6º Congresso Brasileiro de Saúde Mental, Brasília, mai./jun., 2018. Disponível em: [http://www.congresso2018.abrasme.org.br/resources/anais/8/1519865481\\_ARQUIVO\\_GRUPODEEDUCACAOEMSAUDENOCAPSII.pdf](http://www.congresso2018.abrasme.org.br/resources/anais/8/1519865481_ARQUIVO_GRUPODEEDUCACAOEMSAUDENOCAPSII.pdf) Acesso em: 10 jun. 2020.

SILVA, Sílvio Éder Dias da. Et al. A educação em saúde como uma estratégia para enfermagem na prevenção do alcoolismo. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 699-705, dez., 2007, pg. 699-705 Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1277/127715311023.pdf> Acesso em: 10 jun. 2020.

## PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: PANC NO AMBIENTE ESCOLAR

Andressa Camila Alves, [andressa.camila.alves3@gmail.com](mailto:andressa.camila.alves3@gmail.com)<sup>1</sup>  
Caroline de Fátima Esperança, [caroline.esperanca@uniarp.edu.br](mailto:caroline.esperanca@uniarp.edu.br)<sup>2</sup>

(1) Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

(2) Professora, Mestra do Curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

**Resumo** – Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) refere-se a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, muitas vezes consideradas daninhas, inços e até mesmo mato. A proposta deste projeto de extensão foi introduzir na alimentação escolar além de, explicar e construir uma horta com PANC com os alunos do 4º ano de uma escola de educação básica no município de Caçador, SC. As atividades buscaram-se avaliar o conhecimento sobre a identificação de PANC, a fisiologia de uma planta, e o funcionamento de cada parte da mesma, a sua importância, ter consciência e saber distinguir de uma planta tóxica. Consequentemente a preservação do meio ambiente.

**Palavras-chaves:** Meio ambiente. Ecologia. Agricultura orgânica. Alimentação.

### INTRODUÇÃO

O termo PANC foi criado em 2008 pelo Biólogo e Professor Valdely Ferreira Kinupp e designa-se a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano (VIEIRA, 2017). Muitas plantas não convencionais possuem uma variedade de nutrientes necessários para o organismo o uso é um ótimo caminho para uma alimentação adequada, saudável e responsável.

A abordagem desta temática, associada com a educação ambiental e alimentação saudável no âmbito escolar proporciona uma transversalidade entre os temas. Sendo assim, o objetivo desse projeto de extensão foi introduzir em uma escola do município de Caçador, SC o cultivo de PANC bem como, a educação ambiental e complementação da merenda escolar.

### REFERENCIAL TEÓRICO

Hoje percebemos o quão importante é mostrar para as crianças o meio em que vivem, principalmente que a tecnologia é importante, mas não mais necessária que o meio ambiente. Através de atividades práticas ligadas a educação ambiental e a reflexão desse tema é imprescindível para que o ser humano entenda a importância da preservação ambiental (VASCONCELLOS, 1997). Por conta disso, percebe-se que em escolas é possível um desenvolvimento de ações orientadas com projetos interdisciplinares que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental (DIAS, 1992).

É de extrema importância que o aluno desenvolva o senso crítico e adote posturas sociais construtivas. Os conteúdos ambientais abordados nas disciplinas sendo contextualizado com a realidade faz com que tenham uma visão do mundo em que vivem. Atitudes ambientais corretas devem ser aprendidos na prática,



**Figura 2** – Construção dos canteiros. Caçador, SC, 2020.



**Fonte:** Os autores, (2020).

Após a apresentação do projeto e conhecimento do termo PANC construíse pequenas hortas, a escolha do local levou-se em consideração o período de insolação (Figura 2). Durante a implantação dos canteiros foi introduzido plantas para posteriormente serem utilizadas na merenda escolar através dessa atividade foi abordado as questões de educação alimentar, nutricional e ambiental com os alunos. De acordo com Uber, Calocci e Rossa (2016) o uso de PANC em projetos escolares proporcionou de forma integral a reeducação alimentar além, de busca alternativas para o enriquecimento da dieta de forma econômica. Sendo assim, são plantas adequadas pela rusticidade, demanda de menor cuidado, não depende permanentemente da compra de sementes e mudas de propagação fácil.

Em março de 2020, as atividades foram suspensas por conta da paralisação da COVID-19 e, a partir desse momento foi desenvolvido materiais explicativos e receitas de PANC.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através desse projeto sobre uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais na escola, percebemos que os alunos desconheciam o termo PANC, nunca haviam ouvido falar deste nome e se mostraram interessados em saber mais sobre o assunto. Ficou claro o que era convencional e o que não era convencional, e depois de estudado relatavam as experiências que tinham em casa, algumas receitas dos avós, as plantas que conheciam ou até mesmo as que encontravam e sabiam que eram tóxicas. Durante as atividades foi demonstrado que muitas plantas já faziam parte do dia a dia deles principalmente frutas e hortaliças.

Trazer esse tema para dentro das escolas, possibilitou possibilidades para os alunos e suas famílias, diversificar e ampliar seus cardápios com o uso de PANC e assim valorizar essas plantas que estão disponíveis a todos, umas mais comuns em algumas regiões do que em outras. Levar a possibilidade de trabalhar esse tema, mostrou que os alunos estão abertos para novas possibilidades, e que o conhecimento sempre é uma troca, entender as limitações e a realidade de cada lugar é muito importante para a realização de um bom trabalho, não podemos tratar o tema

de forma específica, generalizada, pois cada lugar tem suas especificidades e suas próprias características.

## **INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS E APOIADORAS**

Esse projeto foi custeado pelo Programa de Apoio a Extensão e Cultura – PAEC Edital n. 023/2019.

## **REFERENCIAS**

CUNHA, B. F. da. **Projeto horta e jardinagem na escola, semeando qualidade de vida na escola** – Universidade Federal do Pampa Campus São Gabriel. São Gabriel - 2014

GARCIA, J. R. N.; CARNIATTO, I. **A educação ambiental e a biodiversidade na alimentação escolar**. EPEA- Encontro Paranaense de Educação Ambiental. Marechal Candido Randon, 2017.

KELEN, M. E. B et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. Edição 1. Porto Alegre. UFRGS, 2015.

KINUPP, V. F. et. al. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. Instituto plantarum de estudos da flora LTDA, 2014.

KINUPP, V. F. **Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada**. *Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC* – Manaus- AM, 2009.

LOPES, J. M. Dal C.; LINK, D. Implantação de um horto didático de plantas bioativas no município de Tupanciretã. **REGET- Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. V.2, N.2, MARC., 2011.

SANTOS, O. S. dos. **A sustentabilidade através da horta escolar, um estudo de caso - Repositório institucional da UFPB**. João Pessoa – PB. 2014.

UBER, F. O.; CALOCCI, P. C.; ROSSA, Ü. B. Resgate de concepções para educação alimentar em escola, através do cultivo de plantas alimentícias não convencionais (PANC) no pátio escolar. *Anais. II Congresso ibero-americano de humanidades, ciências e educação: políticas de formação nos países ibero-americanos*. V seminário institucional do PIBID. 18 a 20 mai. 2016. Criciúma/SC, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Agronomia/Downloads/2815-10587-1-PB.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

VIEIRA, M. G. M. **Educação para transformação: formação em plantas alimentícias não convencionais (PANCs)**. Site Univali. 2017. Disponível em: <https://www.univali.br/eventos/meio-ambiente/Paginas/evento1687.aspx>. Acesso em: 10 jun. 2020.



## SHANTALA EM BEBÊS DA REDE PÚBLICA DO MÚNICPIO DE SALTO VELOSO: MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA

Gizele Locatelli<sup>1</sup>  
Daniela dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Fisioterapia e Bolsista PAEC (UNIARP); <sup>2</sup> Docente do curso de Fisioterapia (UNIARP).

e-mail: [zanellaqizele@gmail.com](mailto:zanellaqizele@gmail.com)

### RESUMO

A Shantala é uma massagem com algumas técnicas que cada vez mais vem ganhando espaço. O contato com a pele do bebê gera uma ligação afetiva, uma experiência tátil e muitos benefícios fisiológicos. A massagem consiste em 19 movimentos realizados pelo aplicador em todo o corpo do lactente, podendo ser aplicada desde os primeiros meses de vida e geralmente é interrompida quando a criança se torna mais ativa e menos paciente. O objetivo do presente estudo é realizar uma experiência com os bebês do berçário I da creche municipal de Salto Veloso e analisar os resultados adquiridos através da aplicação da Shantala. Como resultados parciais as professoras e atendentes da creche relataram que os bebês estão dormindo mais e mudaram seu comportamento social, estando mais relaxados.

**Palavras-chaves:** Bebês; Creche; Massagem; Shantala; Fisioterapia

### INTRODUÇÃO

A massagem é uma forma agradável de terapia que não necessita de grandes recursos para ser realizada, tem efeitos atenuadores relaxantes, atinge desde receptores do sistema nervoso até a melhoria da circulação, ela permite conhecer áreas consciente de conforto e desconforto e segundo vários profissionais da saúde, o uso da massagem vem crescendo rapidamente entre bebês e crianças pequenas (GUZZETTA et al., 2011)

A Shantala é uma técnica para massagear bebês, ela chegou ao Ocidente através do Dr. Frederick Leboyer, que conheceu a técnica em Calcutá ao observar uma mãe indiana paraplégica massagear seu bebê, o médico se encantou com a força e a beleza dos movimentos de forma rítmica e ordenada, e batizou a massagem com o nome daquela mulher: Shantala (LEBOYER, 1998).

A Shantala é realizada através de um meio de deslizamento que não irrite a pele e que não tenha cheiro forte ou ruim para que o bebê não se sinta mal ao receber a massagem, tudo aliado a um ambiente tranquilo, com cores neutras e recomendado uma música tranquilizante de fundo. Na medicina atual, a Shantala surge como terapia geradora de saúde e bem-estar.

Segundo Domenico (2008, p.279) “A utilização de diversas formas de manipulação de tecidos moles (massagem) em bebês e crianças tem sido descrita e realizada há vários séculos e, em algumas culturas orientais a milênios”. O uso de formas de estimulação tátil é, portanto, uma metodologia ancestral para promover o bem estar, relaxamento e desenvolvimento de bebê e crianças.

A correria do dia-a-dia afeta muito a parte psicológica das pessoas, fazendo com que fiquem mais estressadas e ansiosas, as crianças e bebês também são expostas a estresse e ansiedade. Há também os bebês que apresentam cólicas

frequentemente, deixando-os agitados ao apresentarem sintomas. A Shantala melhora a qualidade de vida dos bebês que são expostos a esse tipo de problema, ajudando-os a relaxar e manter o funcionamento do seu corpo em homeostase.

Os benefícios para os pais e para o bebê são: prazer, confiança, um meio de comunicação, relaxamento e incentivo por meio de contato com a pele, ajudando a desenvolver a percepção corporal e tranquilidade. A massagem fortalece os elos de afetividade e ajuda a estabelecer uma relação calorosa e positiva e pode ser feita independente da criança ter necessidade ou não.

A massagem Shantala através do toque demonstra benefícios motores, físicos, fisiológicos e segundo Campadello, 2000, p. 22, “a técnica de Shantala é excelente para os sistemas circulatório e linfático da criança e fortalece o sistema imunológico aumentando o número de plaquetas, de hemoglobinas e das células vermelhas e branca”.

Benefícios emocionais são comuns pois a Shantala alivia a tensão muscular, acalma a agitação emocional e contribui para aliviar parte da ansiedade e dos traumas associados ao nascimento (WALKER , 2000, p. 8)

A técnica é importante em crianças nas creches, pois muitas dessas passam o dia todo longe dos pais que estão trabalhando e acabam ficando mais expostas ao estresse e ansiedade, com a Shantala ficam mais relaxadas diminuindo esses sintomas.

## **OBJETIVO GERAL**

Aplicar um protocolo de manobras de Shantala para melhora da qualidade de vida de bebês em uma creche da rede pública no município de Salto Veloso –SC.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Promover a melhora da qualidade do sono, diminuir o estresse, a ansiedade e as cólicas infantis e regular a constipação intestinal.

## **METODOLOGIA**

O projeto é composto por aplicações das manobras da Shantala em aproximadamente 20 bebês na creche CMEI Nona Virginia da rede pública do município de Salto Veloso- SC.

São realizados dois encontros semanais, com duração de duas horas no período matutino, totalizando um número de massagem em dois bebês pela manhã que estão matriculados na creche.

As atividades são realizadas nas dependências da creche. Em cada encontro é realizado manobras da Shantala com os bebês, para prevenção de tratamento de cólicas e constipação intestinal, melhora na qualidade do sono e relaxamento.

Cada aplicação de manobras da Shantala é composta por: deslizamento em todo o corpo e nos membros separadamente, pressionamento nos membros, massagem no rosto todo com leves puxões suavemente e delicadamente nas bochechas, torneamento dos membros.

A massagem é realizada em um colchonete da creche, com o uso de um óleo natural para facilitar o deslizamento quando realizado com o bebê despido, dependendo da climatização do ambiente é realizada com o uso do pijama do bebê, depois de

realizar os movimentos, para finalizar faz um alongamento deixando o bebê mais relaxado.

## RESULTADOS PARCIAIS

Como resultados parciais, foram relatados pela professora e atendentes da creche uma melhora no sono, pois os bebês passaram a dormir uma quantidade maior de tempo e observaram melhora no comportamento social, acredita-se que essa mudança de comportamento seja devido ao relaxamento provocado pela massagem. Também perceberam maior tranquilidade e confiança nos bebês para realizar outros movimentos.

Em função da suspensão das atividades escolares presenciais devido ao Covid-19, a aplicação do projeto foi interrompida. Nesse sentido, na tentativa de dar continuidade as atividades foram desenvolvidos um vídeo explicativo e panfletos, demonstrando como aplicar a massagem Shantala.

Todo esse material foi disponibilizado nas redes sociais da Uniarp, da acadêmica e da orientadora, aumentando o alcance de divulgação das atividades oferecidas por este projeto. Assim os pais poderão conhecer e colocar em prática a aplicação da massagem em seus bebês neste período de isolamento social e agregar este conhecimento disseminando-o.

Figura 1 – Panfleto com a explicação da aplicação da massagem Shantala -parte 1

**PASSO A PASSO SHANTALA**

**ROSTO**  
1° - Deslize os polegares suavemente, a partir do ápice do nariz, passando pelas laterais e terminando nas bochechas.  
2° - Deslize os polegares pelo rosto, partindo das sobrancelhas, contorne a boca e finalize na orelha do bebê.



**PEITO**  
1° - Cada mão se dirige para uma lateral, contorne os ombros e braços até terminar nas mãozinhas;  
2° - Coloque sua mão direita sobre o lado esquerdo do quadril do bebê e vá subindo até o ombro direito e vice-versa.



**BRAÇOS**  
1° - Com uma das mãos envolva o ombro do bebê, enquanto a outra envolve o pulso. Deslize a mão que segura o ombro em direção ao pulso. Quando as duas mãos se encontram, trocam de posição;  
2° - Com as duas mãos, envolva o bracinho, como um bracelete, e suba oscilando do ombro até as mãos.



**MÃOS**  
1° - Com os polegares, abra a mão, massageando do centro da palma, na direção de cada dedo;  
2° - Envolver com seu indicador e polegar cada um dos dedinhos;  
3° - Encoste a palma de sua mão na palma da mão do bebê e massageie as costas da mão.



**BARRIGA**  
1° - Coloque uma das mãos na base do peito e deslize-a em direção ao ventre. Quando uma mão termina o movimento, a outra recomeça e assim sucessivamente;  
2° - Segure os tornozelos do bebê com a mão esquerda e mantenha as pernas elevadas na vertical. Repita o movimento anterior com seu antebraço direito;  
3° - Faça movimentos circulares ao redor da barriga com a mão direita em cima e a esquerda embaixo. Primeiro, sua mão direita faz um semicírculo a sua direita, no sentido horário. Logo em seguida, a mão esquerda faz um círculo completo, também no sentido horário.



Ativar c  
Acesse Cc

Figura 2 – Panfleto com a explicação da aplicação da massagem Shantala -parte 2

### PERNAS E PÉ

1º - Deslize sua mão da coxa em direção ao tornozelo, terminando no pezinho. Recomece o movimento sempre pela coxa;  
2º - Com as duas mãos envolva a coxa do bebê, como um bracelete e desça oscilando até os pés;  
3º - Com o seu polegar, parta do calcanhar em direção a cada dedo. Em seguida, passe a palma da sua mão na sola do pé do bebê e dê leves apertões em cada dedinho.



Curso: Fisioterapia  
Academica: Gizele Locatelli  
Professora Orientadora: Daniela dos Santos.

### COSTAS

1º - Alterne as mãos para frente e para trás, deslizando da nuca em direção às nádegas e vice-versa. As mãos sobem e descem, mantendo um ritmo lento e constante;  
2º - Segure os tornozelos do bebê com a mão direita, mantendo as perninhas esticadas e ligeiramente elevadas. A mão esquerda parte da nuca, massageando as costas e indo até os calcanhares.  
Para finalizar, alongue as perninhas cruzando-as - e repita o mesmo movimento com os braços.



IMPORTANTE: A CRIANÇA DEVE ESTAR DESPIDA E O LOCAL AQUECIDO. O EXERCÍCIO DEVE SER REPETIDO DE 3 A 4 VEZES E EM TODOS OS MOVIMENTOS FAZ-SE O USO DE UM ÓLEO PARA FACILITAR OS MOVIMENTOS.

## CONCLUSÕES PARCIAIS

Com os resultados parciais observados até agora, entendemos por que a Shantala deveria ser uma prática diária nas creches.

## LIMITAÇÕES

A paralisação das atividades devido a pandemia Covid-19, colocando em risco os resultados atingidos.

## RECOMENDAÇÕES DE ESTUDO

O presente estudo possui grande relevância porque a aplicação da massagem é prática, rápida, apresentando resultados positivos a curto prazo e deve ser divulgada entre os professores, atendentes e os pais das crianças, assim todos serão beneficiados com os resultados.

## REFERÊNCIAS

CAMPADELLO, P. **Massagem infantil**: carinho, saúde e amor para seu bebê. Método Shantala. 3. ed. São Paulo: Madras, 2000.

DOMENICO. Geovani & WOOD. Elizabeth C. **Técnicas de massagem de Beard**. Manole. 4ª ed. São Paulo, 1998.

GUZZETTA, A. et al. The effects of preterm infant massage on brain electrical activity. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 53, p. 46–51, set. 2011.

LEBOYER, F. **Shantala: Massagem para bebês**. 7ª ed. São Paulo: 1998.

WALKER, Peter. **A arte prática da massagem em bebês**. São Paulo Ed.Cultrix. 2000.



# INICIAÇÃO CIENTÍFICA

*(FAP, Artigo 170 e 171 pesquisa)*



## COMPETÊNCIAS GERENCIAIS DOS PROFISSIONAIS DA INDÚSTRIA 4.0: ESTUDO DE CASO DAS EMPRESAS MADEIREIRAS DA REGIÃO DO CONTESTADO

Me. Fábio Passos Guimarães<sup>1</sup>  
Dr. Anderson Antônio Mattos Martins<sup>2</sup>  
Dra. Ivanete Schneider Hahn<sup>3</sup>  
Fernando Pereira de Souza<sup>4</sup>  
Wellington Felipe Justi<sup>5</sup>

### RESUMO

O presente trabalho é oriundo de dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade, da Uniarp, com participação ativa de discentes do Curso de Administração, por meio de Bolsas de Iniciação Científica do Art. 170. Buscou listar e analisar as habilidades e competências gerenciais requeridas ao profissional da indústria 4.0 madeireira, em nível estratégico, tático e operacional. Para atingir o proposto, foi conduzido um estudo de caso na indústria madeireira da região do Contestado Catarinense. De acordo com a natureza, o estudo pode se classificar como uma pesquisa quantitativa e descritiva. A técnica de coleta de dados utilizada foi um questionário estruturado, aplicado para funcionários das seguintes empresas: Adami S.A.; Berneck S.A.; Celulose Irani; Frameport; Guararapes; Klabin; Madeiras Salamoni; Sincol S.A.; Tedesco S.A.; e West Rock. A pesquisa foi aplicada entre os meses de outubro de 2019 e janeiro de 2020, tanto em formato eletrônico, quanto em aplicações pessoais. Obteve-se uma amostra válida de 199 questionários. Assim, ao analisar os resultados tem-se que setores distintos das empresas, possuem concepções diferentes sobre as competências mais relevantes aos profissionais da Indústria 4.0 (especialmente no nível operacional). Contudo, ao verificar as competências mais convergentes, tem-se: conhecimento em administração de empresas; conhecimento em técnicas de liderança; conhecimento de sistemas de informação; conhecimento em técnicas de negociação.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Econômico. Empresas. Indústria Madeireira. Tecnologia.

### 1 INTRODUÇÃO

O setor industrial possui a característica de motor do crescimento econômico, devido a maior dinâmica da indústria em virtude de suas economias de escala e seu efeito de encadeamento com os demais setores. Para que o crescimento econômico

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento e Sociedade, Uniarp. Docente da Uniguaçu.

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção (UFSC). Docente do Mestrado Desenvolvimento e Sociedade, Uniarp.

<sup>3</sup> Doutora em Administração (UFSC). Docente do Mestrado Desenvolvimento e Sociedade, Uniarp.

<sup>4</sup> Estudante do Curso de Administração, Uniarp. Bolsista Iniciação Científica Bolsa Art. 170.

<sup>5</sup> Estudante do Curso de Administração, Uniarp. Bolsista Iniciação Científica Bolsa Art. 170.

de uma nação ocorra, com elevadas taxas durante um longo período de tempo, é necessário que as firmas nacionais busquem a inovação para obter ganhos de competitividade e a elevação da escala produtiva para alcançar ganhos de produtividade (BRITO; GARROTE, 2015).

A indústria teve seu crescimento potencializado com a introdução da tecnologia digital para a indústria. Com mudança na cadeia de valores, conectividade entre diversos setores e novas formas de competir para atender os seus clientes mais exigentes, a indústria passou por uma quarta revolução industrial, conhecida como Indústria 4.0. Inicialmente denominada *Industrie 4.0*, devido ao fato de ser utilizado em 2011 na feira de Hannover e lançado oficialmente em abril de 2013 (KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013; MACDOUGALL, 2014).

A Indústria 4.0 é um termo utilizado para três fatores, que são interconectados: (a) Digitalização e integração de qualquer relação técnico-econômica simples com complexas redes técnico-econômicas; (b) Digitalização da oferta de produtos e serviços; (c) Novos modelos de mercado. Todas essas atividades humanas estão interconectadas por muitos sistemas de comunicação. As tecnologias mais promissoras serão Internet das coisas (IoT), Internet dos Serviços (IoS) e Internet das Pessoas (IoP) (ZEZULKA et al., 2016). Este novo cenário é o resultado da conjunção dos seguintes fatores: inteligência artificial (AI); manufatura aditiva; simulação; integração de sistemas; internet das coisas (IoT); *big data* e *analytics*; *cloud computing*; segurança de TI e realidade virtual (VR) (GLIKAS, 2019).

Nesse contexto, Glikas (2019) explica que o profissional da Indústria 4.0 surge para suprir uma lacuna no novo cenário laboral, redesenhado pela tecnologia. Assim, o controle da produção pode ser realizado até mesmo remotamente, e processos obsoletos são substituídos por mais inteligentes. Toda essa estrutura demanda novas competências profissionais e necessidade de adaptação. Estes novos profissionais deverão ter o conhecimento técnico e multidisciplinar e também flexibilidade para se adaptar as mudanças, além de domínio de novas ferramentas, idiomas e competências emocionais e também serem capazes de se adaptarem facilmente a uma nova cultura de negócios e habilitados socialmente para desempenhar trabalhos colaborativos. Esses novos profissionais da indústria 4.0 não desempenham funções repetitivas, pelo contrário, lidam, de forma contextual e inovadora, com processos como *machine to machine* (M2M), em que as atividades são mais complexas, eficientes e criativas.

Sendo assim, as empresas são forçadas a contratar mão de obra qualificada para a operação e manutenção destes equipamentos e ter um modo de agir e pensar em uma cadeia produtiva globalizada, de modo a desenvolver o comprometimento entre funcionário/empresa para que esta consiga atender a estas novas demandas do mercado. Neste contexto, este estudo pretende responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais competências gerenciais são requeridas aos funcionários que atuam em empresas madeireiras da Indústria 4.0?**

A indústria madeireira, na Região Centro Norte do Estado de Santa Catarina, possui 413 estabelecimentos industriais, o que representa 8% do total de indústrias do setor do Estado (OBSERVATÓRIO FIESC, 2017). Destas empresas, 2% são estabelecimentos de grande porte, 5% médio porte, 17% pequenas indústrias e 76% são microempresas. O setor gera diretamente 12883 postos de trabalho (dados de 2017), o que representa 20% dos empregos gerados no setor para o Estado. O setor exportou entre fevereiro de 2018 e fevereiro de 2019, US\$ 487.370.047, tendo como

principais destinos internacionais: Estados Unidos, China, México, Reino Unido e Alemanha. Os principais produtos exportados são madeira compensada, madeira serrada, móveis e madeira MDF (OBSERVATÓRIO FIESC, 2017).

Compreender o perfil dos profissionais que estas indústrias requerem, auxilia na compreensão das limitações e as dificuldades que as empresas têm de contratar mão de obra qualificada para a operação e manutenção destes equipamentos. Auxilia ainda, em descobrir potenciais especificidades do tipo de indústria, e ainda, provê informações para a educação básica e superior da região.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Observando o problema desta pesquisa, optou-se pela utilização de um estudo de caso, mais especificamente, a análise da indústria madeireira da região do Contestado Catarinense. De acordo com a natureza, classifica-se como uma pesquisa quantitativa. Caracteriza-se ainda como descritiva, pois tem como objetivo a descrição das competências para a indústria madeireira 4.0, descrevendo as habilidades e competências necessárias para os trabalhadores desta indústria.

Na seleção do método de amostragem seguiu-se o método de amostragem não-probabilística e por conveniência. A amostragem por conveniência envolve a seleção de elementos de amostras que estejam mais disponíveis para tomarem parte do estudo, e que podem oferecer informações necessárias. Assim, esta pesquisa foi realizada com funcionários de empresas de médio e grande porte na região do Contestado Catarinense, sendo que em comum precisavam ser empresas madeireiras, e que em sua tecnologia empregada nas linhas de produção, se caracterizassem como Indústria 4.0. Foram selecionadas: Adami S.A.; Berneck S.A.; Celulose Irani; Frameport; Guararapes; Klabin; Madeiras Salamoni; Sincol S.A.; Tedesco S.A.; e West Rock. Estas empresas representam 75% do faturamento das empresas madeireiras do estado e também devem ter tecnologia em seu processo produtivo que caracterize a indústria 4.0.

A pesquisa foi aplicada entre os meses de outubro de 2019 e janeiro de 2020, tanto em formato eletrônico, quanto em aplicações pessoais, devido à dificuldade de obter respondentes. Obteve-se um total de 205 respondentes, sendo a amostra válida de 199 questionários. A análise dos dados coletados pela plataforma do Google Formulários e com as respostas obtidas, o programa gerou uma planilha eletrônica de dados brutos padrão Microsoft Excel aberta na plataforma Google drive. Os dados foram analisados utilizando-se o programa EXCEL.

## **3 RESULTADOS**

No que tange as competências que os três níveis entendem como as mais importantes e menos importante, os resultados estão apresentados nos Quadros 1 e 2.

**Quadro 1** Competências mais importantes elencadas pelos diferentes níveis (operacional, tático e estratégico entrevistados)

Competências mais importantes elencadas pelos entrevistados (cinco mais importantes)	%	Setor Pesquisado (Nível)
1. Conhecimento em Administração de empresas; 2. Conhecimento em técnicas de Liderança; 3. Conhecimento de sistemas de Informação; 4. Conhecimento de Legislação Tributária e Trabalhista; 5. Conhecimento de Técnicas de Negociação	87,6 67,4 62,9 47,2 44,9	Operacional
1. conhecimento em Administração de empresas; 2. Conhecimento em técnicas de Liderança; 3. Conhecimento de sistemas de Informação; 4. Conhecimento de gestão estratégica; 5. Conhecimento de Técnicas de Negociação	78,3 74,7 73,5 65,1 55,4	Tático
1. Conhecimento em Técnicas de Liderança; 2. Conhecimento em gestão estratégica; 3. Conhecimento em Administração de empresas; 4. Conhecimento de sistemas de Informação; 5. Conhecimento de Técnicas de Negociação e Fluência na Língua Inglesa	75 75 67,9 64,3 53,6 53,6	Estratégico

Fonte: dados da pesquisa (2020)

**Quadro 2** Competências menos importantes elencadas pelos diferentes níveis (operacional, tático e estratégico entrevistados)

Competências menos importantes elencadas pelos entrevistados (cinco menos importantes)	%	Setor Pesquisado (Nível)
1. Fluência na Língua Espanhola; 2. Conhecimento em Economia; 3. Conhecimento em Matemática Financeira; 4. Conhecimento de Contabilidade Gerencial; 5. Fluência em Língua Inglesa	67,4 65,2 62,9 59,6 47,2	Operacional
1. Conhecimento de Matemática Financeira; 2. Conhecimento de Economia; 3. Conhecimento em Contabilidade Gerencial; 4. Fluência na Língua Espanhola; 5. Conhecimento em Marketing e Comunicação.	80,7 79,5 73,5 63,9 60,2	Tático
1. Fluência na Língua Espanhola; 2. Conhecimento em Marketing e Comunicação; 3. Conhecimento em Matemática Financeira; 4. Conhecimento em Economia; 5. Conhecimento de Contabilidade gerencial	60,7 82,1 75,0 71,4 64,3	Estratégico

Fonte: dados da pesquisa (2020)

Comparando os dados dos três níveis hierárquicos podemos concluir que o nível operacional e o nível tático compartilham da mesma linha de pensamento das competências mais e menos importantes, essa relação, pode se dar a partir da observação que os funcionários da linha do nível tático geralmente vêm do nível operacional, tendo possua vez a mesma “cultura funcional”. Já o nível estratégico, composto por gerentes e diretores possui uma outra visão. Mas apesar desta

diferença, algumas competências acabam sendo as mesmas, mesmo em posições diferentes em função que todas estas competências irão convergir para o perfil da empresa e suas necessidades.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o novo perfil dos profissionais para as indústrias da região do Contestado, que estão passando por um período de transição, da terceira para a quarta revolução industrial, auxilia na compreensão das limitações e as dificuldades que as empresas têm de contratar mão de obra qualificada para a operação e manutenção dos equipamentos industriais, bem como o gerenciamento da mão de obra industrial. Também auxilia, em descobrir potenciais especificidades do tipo de indústria, e ainda, provê informações da educação básica e superior da região. Deste modo, este estudo foi relevante para determinar quais são as novas necessidades da qualificação da mão de obra que as empresas necessitam em virtude desta automatização crescente, com a utilização cada vez mais de máquinas e equipamentos “inteligentes”.

Assim, ao analisar os resultados tem-se que setores distintos das empresas, possuem concepções diferentes sobre as competências mais relevantes aos profissionais da Indústria 4.0 (especialmente no nível operacional). Contudo, ao verificar as competências mais convergentes, tem-se: conhecimento em administração de empresas; conhecimento em técnicas de liderança; conhecimento de sistemas de informação; conhecimento em técnicas de negociação.

#### REFERÊNCIAS

- BRITO, C. E.; GARROTE, J.S. Industrialização, Política Industrial e Crescimento Econômico: Uma Discussão Teórica. **Revista Iniciativa Econômica**, v.2, n.2, 2015.
- CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Desafios para a indústria 4.0 no Brasil**. Brasília, DF, 2016.
- GLIKAS, A. 4ª Revolução Industrial vai mudar a realidade das empresas. **Revista Computer World**. Disponível em: <https://computerworld.com.br/2019/02/13/4a-revolucao-industrial-vai-mudar-a-realidade-das-empresas/>. Acesso em 24 fev.2019
- KAGERMANN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. **Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group**, n. April p.82 2013.
- MACDOUGALL, W. **Industrie 4.0 – Smart Manufacturing for the Future**. Germany Trade & Invest, 2014.
- OBSERVATÓRIO FIESC. **Indicadores, Indústrias região Centro Norte** <http://www.portalsetorialfiesc.com.br/> Acesso em maio2019
- ZEZULKA, F. et al. Industry 4.0 – An Introduction in the phenomenon. IFAC-PapersOnLine, 14th IFAC **Conference on Programmable Devices and Embedded Systems PDES** 2016. v. 49, n. 25, p. 8–12, 1 jan. 2016.

## PRODUÇÃO DE ALHO EM SISTEMA DE MANEJO REDUZIDO E CONVENCIONAL DO SOLO

Bruno Cavalett do Nascimento<sup>1</sup>, [brunocavalett@hotmail.com](mailto:brunocavalett@hotmail.com)

Guilherme Coldebela<sup>1</sup>, [tguilhermecoldebela66@gmail.com](mailto:tguilhermecoldebela66@gmail.com)

Lucas Matheus Torezan<sup>2</sup>, [lucasmtoresan@gmail.com](mailto:lucasmtoresan@gmail.com)

Leandro Hahn<sup>3</sup>, [leandrohahn@epagri.sc.gov.br](mailto:leandrohahn@epagri.sc.gov.br)

Neuro Hilton Wolschick<sup>4</sup>, [neuro@uniarp.edu.br](mailto:neuro@uniarp.edu.br)

<sup>1</sup> Estudantes de Agronomia e bolsistas do FAP da Uniarp

<sup>2</sup> Estudante de Agronomia e bolsista do Artigo 171 Pesquisa da Uniarp

<sup>3</sup> Professor de Agronomia da Uniarp e pesquisador da Epagri

<sup>4</sup> Professor da Uniarp

**RESUMO** – O sistema de manejo reduzido é uma alternativa de manejo do solo que deve ser buscada por técnicos e pesquisadores. No entanto, desconhece-se o desempenho do alho neste sistema de manejo do solo. O objetivo da pesquisa foi avaliar os manejos convencional e reduzido do solo e distintas coberturas antecessoras ao cultivo do alho no rendimento comercial do alho. O experimento foi conduzido na safra 2019/2020, com os tratamentos compreendendo três espécies de plantas antecedentes ao alho (milheto, crotalária e feijão) e dois sistemas de manejo do solo (manejo reduzido e manejo convencional). O delineamento foi em blocos casualizados com quatro repetições. Avaliou-se o rendimento comercial e não-comercial de alho na colheita. Conclui-se que o manejo reduzido do solo proporciona um aumento de 1,7 t ha<sup>-1</sup> (13,0%) de alho comercial em relação ao manejo convencional. O cultivo de feijão e milheto como culturas anteriores ao alho aumenta o rendimento comercial no manejo reduzido do solo em comparação ao manejo convencional.

**Palavras-chave:** crotalária; feijão; milheto; *Allium sativum*.

### INTRODUÇÃO

O alho é cultivado em todo o sul do Brasil com manejo convencional do solo. Neste sistema ocorre o excessivo revolvimento do solo, deixando-o muito mais suscetível a erosão, além de diminuir a qualidade física, química e biológica do solo. Assim, se considera que a forma atual de cultivo é incompatível entre a aptidão agrícola da maioria dos solos e seu uso efetivo.

O cultivo do alho sob manejo convencional do solo caracteriza-se pelo excessivo revolvimento do solo, sendo na ocasião do plantio realizada aração e, posteriormente, destorroamento com enxada rotativa, o que ocasiona a pulverização do solo e, conseqüentemente, sua degradação física (BERTOL et al., 2001), química (ANDRADE et al., 2012) e biológica (D'ANDREA et al., 2002). A redução dos danos ocasionados pelo mau uso do solo pode ser alcançada utilizando-se o manejo reduzido, com o mínimo revolvimento do solo, restrito à linha de plantio.

A produção de alho em função do manejo do solo, associado com cultivo de plantas de cobertura do solo, não é descrito na literatura. Na cultura da cebola, há alguns estudos avaliando o suprimento de nutrientes, destacando-se que a disponibilidade de nutrientes tem estreita relação com o manejo do solo e com os

sistemas de rotação de culturas adotados (PAULA et al., 2002; FAYAD et al., 2007), sendo também influenciada por processos edáficos, suprimento de água, aspectos climáticos e da própria capacidade da cultura de aproveitar os elementos presentes no solo. As plantas de cobertura e a adoção de sistemas de rotação de culturas podem contribuir na fixação de nitrogênio, aumentar a ciclagem de nutrientes e no caso das hortaliças, que são adubadas de forma intensa, contribuindo na redução das perdas de nutrientes (JACKSON, 2000).

Neste cenário, o manejo reduzido do solo é uma alternativa que deve ser buscada por técnicos e pesquisadores. No entanto, desconhece-se o desempenho do alho neste sistema de manejo do solo. Acredita-se que o aumento da qualidade física, química e biológica do solo proporcionado pelo manejo conservacionista do solo possa proporcionar altos rendimentos de bulbos.

O objetivo da pesquisa foi avaliar os manejos convencional e reduzido do solo e distintas coberturas antecessoras ao cultivo do alho no rendimento comercial do alho.

## METODOLOGIA

A área da pesquisa está localizada na Estação Experimental da Epagri, localizada no município de Caçador, SC. O solo é classificado como Nitossolo Bruno distrófico típico. O experimento foi conduzido na safra 2019/2020 com cultivo de alho da cultivar Chonan. O delineamento foi em blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos foram organizados num esquema fatorial 3x2, compreendendo três espécies de plantas de cobertura, antecedente ao alho (milheto, crotalária e feijão) e dois sistemas de manejo do solo (sistema de manejo reduzido - SMR e sistema manejo convencional - SMC). No mês de maio, cerca de um mês antes do plantio do alho, as culturas de cobertura foram trituradas com equipamento “triturador” (Figura 1).

**Figura 1.** Implantação das plantas de cobertura do solo antecessoras ao cultivo do alho (a), emergência das culturas (b)



**Fonte:** Os autores

No manejo convencional, o alho foi implantado após uma aração e gradagem do solo e, na implantação do alho, além da aração e gradagem, canteiros foram formados com auxílio de enxada rotativa, para posterior marcação do espaçamento e plantio do alho. No manejo reduzido, o alho é implantado com cultivo sem revolvimento do solo (plantio direto), no qual foram abertos sulcos usando uma máquina de plantio direto com disco de corte e sulcador adubador, essa máquina corta a palha, abre um sulco

e incorpora parte do adubo. Em todos os tratamentos o alho é da cultivar Chonan, plantado no mês de junho.

A dimensão de cada uma das parcelas é de 4,5 x 22 m (99 m<sup>2</sup>), composto por três canteiros. O alho cultivado num arranjo de cinco fileiras por canteiro, sendo o espaçamento entre plantas, nas fileiras bordadura, de 8 cm e nas três fileiras centrais de 9 cm, entre as fileiras um espaçamento de 22,5 cm e entre as fileiras externas de canteiros adjacentes de 50 cm, totalizando 333 mil plantas ha<sup>-1</sup>. A área útil da parcela para as avaliações, composta pelo canteiro central.

A colheita dos bulbos realizou-se em um metro linear de canteiro dentro da área útil da parcela. Após a colheita, as plantas foram submetidas à cura por cerca de 40 dias, sendo então determinada a produtividade total em kg ha<sup>-1</sup> e a porcentagem de bulbos superbrotados e abertos (sem as túnicas que recobrem os bulbilhos), considerado alho não-comercial. Os bulbos adequados à comercialização foram distribuídos em classes de tamanho segundo a portaria nº 242, de 17 de setembro de 1992, do MAPA (LUENGO, 2018).

Os resultados, foram analisados quanto à normalidade e homogeneidade dos dados, e submetidos à análise de variância com aplicação do teste F e os valores médios comparados entre si pelo teste Tukey a 5%. Todas as análises foram implementadas usando o programa "R", versão 3.0.3.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção comercial de alho foi afetada pelos manejos e plantas de cobertura de solo. O manejo reduzido do solo proporcionou um aumento de 1,7 Mg ha<sup>-1</sup> (13,0%) de alho comercial em relação ao manejo convencional (Tabela 1). Para a cobertura de solo com crotalária, não se verificou diferenças na produção comercial entre os dois sistemas de manejo, no entanto, com uso de feijão e milho como culturas anteriores ao alho, os rendimentos comerciais foram superiores com o manejo reduzido do solo.

**Tabela 1.** Produção do alho distribuído nas classes de acordo com sua qualidade industrial e comercial

Manejo	Cobertura	Classes							Produção	
		Indústria	1+2	3	4	5	6	7	Total	Comercial
		-----%-----							-----Mg ha <sup>-1</sup> -----	
Convencional	Crotalária	18,2ns	0,0	1,6	9,9Aa	23,7	48,8c	16,0B	16,0Bb	13,1
	Feijão	24,9A	0,1	0,7	5,5ab	10,6B	62,7a	20,4	16,9Aab	12,7B
	Milho	24,2A	0,8	0,4	2,9b	15,2	53,5b	28,1	17,3a	13,1B
	Média	22,4	0,3	0,9	6,1	16,5	55,0	21,5	16,7	12,9
Reduzido	Crotalária	24,2a	0,3	0,5	2,8B	18,4	44,5	33,8Aa	17,5Aa	13,3b
	Feijão	3,9Bb	0,1	0,6	4,8	28,0A	57,4	9,2b	15,9Bb	15,3Aa
	Milho	6,6Bb	0,2	1,0	7,7	18,1	53,4	19,8ab	16,4ab	15,3Aa
	Média	11,6	0,2	0,7	5,1	21,5	51,8	20,9	16,6	14,6
Média Geral		17,0	0,2	0,8	5,6	19,0	53,4	21,2	16,7	13,8
CV (%)		28,5	144,8	89,0	60,3	37,7	8,0	36,9	3,9	6,1
F-Teste Manejo		**	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	**
F-Teste Cobertura		*	ns	ns	*	ns	**	*	**	**

**Nota:** Médias seguidas por letras maiúsculas diferentes mostram diferenças entre manejos dentro de cada cobertura e letras minúsculas diferentes mostram diferenças entre coberturas dentro de cada manejo. (\*\* Tukey p<0,01; \* Tukey p<0,05). ns - não significativo.

Uma maior produção comercial de alho no manejo reduzido do solo pode ser atribuída ao menor percentual de alho indústria, que não tem valor comercial. Verifica-se um aumento de 93% de alho indústria na média dos tratamentos com manejo convencional em relação ao manejo reduzido. Provavelmente o maior revolvimento do solo aumentou a mineralização da matéria orgânica, aumentando a disponibilidade de N às plantas de alho e podem explicar o favorecimento do super-brotamento dos bulbilhos e ocorrência de bacteriose, o que caracteriza o alho indústria (WU et al., 2016). Macedo et al. (2009) enfatizam que o alho é extremamente sensível ao excesso de N e o manejo convencional do solo pode ter favorecido a absorção de N pelas plantas de alho.

Entre as plantas de cobertura do solo, a crotalária não apresentou diferenças no percentual de alho indústria entre os dois sistemas de manejo do solo, inclusive, no manejo reduzido, o percentual dessa classe de alho foi maior em relação ao feijão e ao milheto. A crotalária como planta de cobertura ao alho apresentou para o manejo reduzido do solo o maior percentual de alho da classe 7, de maior diâmetro e valor comercial, e maior produção total, ainda que a produção comercial de alho deste tratamento tenha sido menor pelo maior percentual de alho indústria.

Os resultados do presente estudo são inéditos e demonstram a viabilidade do manejo reduzido do solo como prática a ser adotada por alhicultores. Adicionalmente, plantas de cobertura do solo podem interferir na produção do alho pelas distintas disponibilidades de nutrientes mineralizados por estas, de modo que ajustes na adubação precisam ser feitos pelos produtores, principalmente N, para obter o máximo de seus benefícios.

## CONCLUSÕES

O manejo reduzido do solo proporciona um aumento de 1,7 Mg ha<sup>-1</sup> (13,0%) de alho comercial em relação ao manejo convencional. O cultivo de feijão e milheto como culturas anteriores ao alho aumenta o rendimento comercial no manejo reduzido do solo em comparação ao manejo convencional.

## AGRADECIMENTOS

À Uniarp, ao CNPq, à bolsa do Artigo 171 Pesquisa, Fundo de Apoio à Pesquisa da Uniarp (FAP), à FAPESC, Epagri e a UDESC, pelo apoio financeiro e estrutural neste projeto.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Andreia Patrícia et al. Atributos químicos de um Cambissolo Húmico após 12 anos sob preparo convencional e semeadura direta em rotação e sucessão de culturas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.42, n.5, p.814-821, mai, 2012.

BERTOL, I. et al. Erosividade das chuvas e sua distribuição entre 1989 e 1998 no município de Lages (SC). **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 26, p. 455-464, 2002.60, 2001.

D'ANDRÉA, A.F. et al. Atributos biológicos indicadores da qualidade do solo em sistemas de manejo na região do cerrado no sul do Estado de Goiás. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.2, p.913- 923, 2002.

FAYAD, J.A. et al. **Avaliação da época e da dose de nitrogênio no rendimento da cebola, cv. Crioula Alto Vale, cultivada no sistema de plantio direto de hortaliças. Ituporanga**: EPAGRI, 2007. 5p. (Boletim Técnico, 6).

JACKSON, L.E. Fates and losses of nitrogen from a nitrogen-15-labeled cover crop in an intensively managed vegetable system. **Soil Science Society of America Journal**, v.64, p.1404-1412, 2000.

LUENGO, R. F. A. et al. Classificação de hortaliças. Disponível em: [www.cnph.embrapa.br/public/classificacao.doc](http://www.cnph.embrapa.br/public/classificacao.doc). Acesso em 19 de jan.

MACÊDO, F.S. et al. Productivity of vernalized garlic in function of nitrogen and molybdenum doses. **Bragantia**. V. 3, p. 657-663. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0006-87052009000300012>.

PAULA, M.B. et al. Produtividade, qualidade de bulbos de cebola e teores de nutrientes na planta e no solo influenciados por fontes de potássio e doses de gesso. **Revista Ceres**, v.49, p. 231-244, 2002.

WU C, et al. Response of garlic (*Allium sativum* L.) bolting and bulbing to temperature and photoperiod treatments. **Biology Open**. V.5, p.507–518, 2016. Disponível em: <https://doi: 10.1242/bio.016444>

## CARACTERIZAÇÃO DAS RESERVAS DE CARBOIDRATOS EM GEMAS DE MACIEIRA

Camila Moreira, [camilamoreiraa0310@gmail.com](mailto:camilamoreiraa0310@gmail.com)<sup>1</sup>

Léo Omar Duarte Marques, [leodmq@hotmail.com](mailto:leodmq@hotmail.com)<sup>2</sup>

Bianca Schweitzer, [biancaschweitzer@epagri.sc.gov.br](mailto:biancaschweitzer@epagri.sc.gov.br)<sup>3</sup>

André Amarildo Sezerino, [andresezerino@gmail.com](mailto:andresezerino@gmail.com)<sup>4</sup>

Caroline de Fátima Esperança, [caroline.esperanca@uniarp.edu.br](mailto:caroline.esperanca@uniarp.edu.br)<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

<sup>2</sup> Doutorando em Agronomia, Universidade Federal de Pelotas.

<sup>3</sup> Pesquisadora da Epagri/Caçador.

<sup>4</sup> Professor (a) do Curso de Agronomia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

**Resumo** – As espécies de clima temperado como a macieira *Malus domestica* Bork necessitam de horas de frio para o seu repouso hibernal, o que acaba afetando drasticamente o metabolismo dos carboidratos. Sabe-se que o pico do acúmulo de carboidratos varia conforme a frutífera, por isso, é importante conhecer a dinâmica em diferentes cultivares. Nesse sentido, o objetivo geral do presente trabalho foi à determinação da dinâmica de carboidratos durante o período da dormência em diferentes cultivares de macieira produzidas no Sul do Brasil. Os resultados indicaram o aumento dos teores de açúcares solúveis em todas as cultivares, sendo que na cv. Maxi Gala, na saída da dormência, a quantidade foi significativamente superior em relação as demais cultivares.

**Palavras-chave:** Dormência. Açúcares solúveis. Ecofisiologia.

## INTRODUÇÃO

A macieira é uma frutífera de clima temperado da família da Rosaceae, que necessita de temperaturas baixas e contínuas ao longo do inverno, para ter seu período de dormência.

Assim como as outras frutíferas de clima temperado, a macieira durante o ciclo vegetativo armazena reservas em forma de nitrogênio e carbono nas raízes e nas folhas (CHENG et al., 2004; SILVA, 2015). O carbono é armazenado na forma de carboidratos não estruturais como os açúcares solúveis (sacarose, frutose, glicose e sorbitol) e também o amido.

O estudo dos carboidratos é muito importante, pois gemas florais necessitam de um alto nível de carboidratos na célula, para o fornecimento de energia na formação do botão floral. Além de estar envolvido na diferenciação floral, o mesmo é responsável por manter as funções da planta, desde a entrada em dormência, até o momento em que as folhas das novas brotações comecem a ficar fotossinteticamente ativas na primavera, após a planta superar a dormência (CHENG et al., 2004; SILVA et al., 2015).

O acompanhamento do metabolismo de carboidratos durante o período da dormência pode indicar de maneira indireta sua evolução. Sabe-se que o pico do acúmulo de carboidratos varia conforme a frutífera, destacando a importância de compreender essa dinâmica na cultura da macieira.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi determinar a dinâmica de carboidratos durante o período da dormência em diferentes cultivares de macieira produzidas no Sul do Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

O pomar experimental de macieiras onde foram coletadas as gemas para análise do metabolismo de carboidratos está localizado na Epagri - Estação Experimental de Caçador. Foram avaliadas macieiras de ciclo precoce ('Castel Gala'), médio ('Monalisa') e tardio ('Fuji Suprema', 'Maxi Gala'). A primeira coleta de gemas em todas as cultivares foi realizada no inverno, durante o início da dormência, em 10/07/2019. A segunda coleta, na saída da dormência, foi realizada em 21/08/2019 na 'Castel Gala', 10/09/2018 na 'Monalisa' e em 12/09/2019 na 'Fuji Suprema' e 'Maxi Gala'. Foram coletadas 30 gemas por planta em 10 plantas, em cada época de coleta. Após a coleta, o material foi acondicionado em caixa térmica com gelo e, em seguida, levado ao laboratório de Ensaio Químico da Estação Experimental da EPAGRI-Caçador, para realização das análises de carboidratos.

Para determinação do teor de amido, 100 mg de amostra foram pesados, depositados em um tubo de ensaio e, em seguida, adicionados 1 mL de etanol 80%. Na sequência, as amostras foram colocadas em banho Maria a 80°C por 30min e, após isso, centrifugadas a 5.000 rpm por cinco minutos. O sobrenadante obtido foi desprezado e esse procedimento repetido três vezes em cada uma das amostras para assegurar a extração dos açúcares, pigmentos, fenóis e outras substâncias solúveis. O precipitado final seco em estufa com circulação forçada de ar quente a 105°C por aproximadamente 1h para a completa evaporação do etanol.

Para a hidrólise do amido foram adicionados 2mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> [0,5 N] ao precipitado e, estes, levados para banho Maria a 80°C por 1h. Após isso, toda a amostra foi transferida para balões volumétricos de 100 mL, com adição de água destilada até completar o volume. Decantação por 2h, retiradas alíquotas de 1mL do sobrenadante e transferidas para tubos falcon de 15 mL. Foram adicionados 5mL de solução antrona 0,01% (m/v, 0,1g do reagente antrona para cada 100 mL de ácido sulfúrico concentrado), a solução homogeneizada e colocada em banho Maria a 80°C por 10 min. Em seguida, os tubos foram resfriados em gelo por cinco minutos e as leituras das absorbâncias realizadas em espectrofotômetro UV-VIS da marca Varian, modelo Cary50, em 620 nm.

O amido hidrolisado da amostra foi quantificado usando uma curva de calibração preparada a partir de soluções aquosas de concentrações de D-glicose conhecidas, multiplicando-se os valores pelo fator de correção da glicose para o amido (0,9). Os resultados apresentados e expressos em % MS. O teor de carbono determinado segundo o protocolo de rotina realizado pelo Laboratório de Ensaios Químicos da Epagri/EECD.

O delineamento foi inteiramente casualizado, onde cada planta correspondeu a uma unidade amostral. Os dados foram submetidos aos testes de homocedasticidade e normalidade e, quando aderentes aos pressupostos da análise de variância, comparados pelo teste de Skott-Knott ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que entre o início e o final da dormência ocorre o aumento dos teores de açúcares solúveis nas gemas de todas as cultivares, sendo que na cv. Maxi Gala, na saída da dormência, a quantidade foi significativamente superior em relação as demais cultivares (Tabela 1).

**Tabela 1.** Teor de carboidratos solúveis ( $\text{mg g}^{-1}$ ) nas cultivares Castel Gala, Fuji Suprema, Maxi Gala e Monalisa, no início e no final do período de dormência em Caçador, SC.

Teor de carboidratos solúveis ( $\text{mg g}^{-1}$ )					
Época da coleta	Cultivares				
	Castel Gala	Fuji Suprema	MaxiGala	Monalisa	Média
Início da dormência	30,0B <sup>ns</sup>	33,0B <sup>ns</sup>	36,0B <sup>ns</sup>	26.9 B <sup>ns</sup>	<b>31,5</b>
Final da dormência	53.6 Ab	61.1 Ab	71,0Aa	55.8Ab	<b>60,4</b>
<b>Média</b>	<b>41,8</b>	<b>47,0</b>	<b>53,5</b>	<b>41,3</b>	<b>45,9</b>

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

O metabolismo dos carboidratos faz parte dos processos fisiológicos envolvidos na entrada e saída da endodormência, assim como a translocação de reservas (MARQUAT et al., 1999; CARVALHO e ZANETTE, 2004). Em uma macieira dormente os carboidratos não estruturais são a maior fonte de reserva, chegando a compor de 15% a 30% do peso total da matéria seca (CHENG e FUCHIGAMI, 2002; SILVA, 2015). Durante o inverno, as plantas de clima temperado reduzem seu metabolismo como estratégia para permitir a sobrevivência em períodos desfavoráveis como na ocorrência de baixas temperaturas, o que é uma das características do período de dormência. Nessa fase, as atividades metabólicas essenciais continuam a ocorrer, embora com intensidade reduzida (PETRI et al., 1996). Os fatores fisiológicos envolvidos na entrada e saída da dormência podem ser diversos, dentre os quais a dinâmica de carboidratos e a translocação de reservas são fundamentais (MARQUAT et al., 1999).

Baixas temperaturas podem inibir o transporte de açúcares na planta, porém, mesmo sob a manutenção do frio, pode ocorrer a retomada do fluxo (THORPE & MINCHIN, 1996), ou seja, mesmo no outono e no inverno, o transporte de carboidratos a curta distância pode ocorrer, mesmo sob baixas temperaturas. O acúmulo de frio em 2019, considerando as Unidades de Frio (UF) pelo Modelo Carolina do Norte Modificado foi abaixo da média histórica em Caçador (2019: 593 UF; Média histórica: 1190 UF). Observou-se que na segunda quinzena do mês de setembro ocorreu o decréscimo das unidades de frio acumuladas, sendo que se pode afirmar que o acúmulo das unidades de frio para a superação da dormência cessou na primeira quinzena de setembro, uma vez que na segunda quinzena do mesmo mês houve o aumento das temperaturas. As Horas de Frio (HF) iguais ou inferiores a  $7,2^{\circ}\text{C}$  ficaram muito abaixo da média histórica (2019: 272 HF; Média histórica: 510 HF) sendo que no mês de setembro registro de horas de frio foi muito baixo (PETRI et al., 2019). Os valores registrados tanto em UF quanto em HF ficaram abaixo da média na série histórica, o que indica um inverno com temperaturas altas e o que pode ter afetado a dinâmica dos carboidratos. Carvalho e Zanette (2004), em estudos sobre a dinâmica de carboidratos em macieira, observaram que a ocorrência de frio precoce antecipa o acúmulo de carboidratos de reserva enquanto o frio, durante a endodormência, promove o acúmulo de carboidratos de transporte.

Estudos realizados por El-Yazal (2019), coincidem com os resultados encontrados no presente estudo, onde no inverno teve-se um baixo acúmulo de carboidratos solúveis e na saída da dormência teve-se um considerável aumento no

acúmulo dos mesmos. De acordo com El-Yazal (2019), no inverno existe um grande acúmulo de carboidratos insolúveis, no final da dormência, a planta começa ativar seu metabolismo, sintetizando hormônios como a giberelina que causa a ativação de enzimas hidrolíticas, responsáveis pela conversão de carboidratos insolúveis em carboidratos solúveis, sendo os mesmos utilizados na formação de um novo conteúdo celular a partir da indução de brotação. É possível, portanto, que as temperaturas acima da média observadas durante a dormência tenham favorecido a solubilização das reservas e aumentado os teores de açúcares solúveis.

## CONCLUSÃO

Nesse trabalho constatou-se que houve maior teor de carboidratos solúveis na saída da dormência em relação ao período de início da dormência, e que a cv. Maxi Gala apresentou mais açúcares solúveis na saída da dormência em relação as demais cultivares avaliadas.

## AGRADECIMENTOS

À Uniarp pela disponibilização da bolsa de iniciação científica do FAP (edital UNIARP/FAP nº 003/2019).

## REFERENCIAS

- CARVALHO, R. I. N.; ZANETTE, F. Conteúdo de carboidratos em gemas e ramos de macieira durante o outono e inverno em região de baixa ocorrência de frio. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.3, p.202-205, 2004.
- CHENG, L.; FUCHIGAMI, L. H. Growth of Young apple trees in relation to reserve nitrogen and carbohydrates. **Tree Physiology**, Oxford. v. 22, n. 18, p.1297-1303, 2002.
- CHENG, L.; MA, F.; RANWALA, D. Nitrogen storage and its interaction with carbohydrates of Young apple trees in response to nitrogen supply. **Tree Physiology**, Oxford. v. 24, n. 1, p.91-98, 2004.
- EL-YAZAL, M. A. S. Seasonal Changes in Soluble and Non-Soluble Carbohydrates during and After Dormancy Release in Early and Late Varieties of Apple (*Malus sylvestris*, Mill) Trees. **International Journal for Empirical Education and Research**, v. 3, n. 20, p. 1-18, 2019.
- HANSEN, P. 1977. Carbohydrate allocation. In: LANDSBERG, J. J.; CUTTING, C. V.(eds.). **Environmental Effects on Crop Physiology**, Academic Press, London, 1977. p. 247-259.
- MARQUAT, C. et al. Dormancy in vegetative buds of peach: relation between carbohydrate absorption potentials and carbohydrate concentration in the bud during dormancy and its release. **Scientia Horticulturae**, Amsterdam, v.79, p.151-162, 1999.
- PETRI, J.L. et al. **Informe Técnico 005/2019. Monitoramento do frio**. Epagri: Estação Experimental de Caçador. 2019.
- SILVA, C. D. S. **Aspectos morfofisiológicos e de produção de plantas demacieiras cultivadas em diferentes altitudes no sul do Brasil**. 90 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Fisiologia Vegetal, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.
- THORPE, M. R.; MINCHIN, P. E. H. Mechanisms of long- and short distance transport from sources to sinks. In: ZAMSKI, E.; SCHAFFER, A. A. **Photoassimilate**

**distribution in plants and crops: source-sink relationships.**New York: Marcel Dekker, Inc, 1996. p.261-282.

## EFEITOS BENÉFICOS DO CREM RAIZ (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) E DO O CREM BATATA (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam)

Kendra Cavassola kendracavassolal@gmail.com  
Bruna Barbieri Agnoletto bruna-agnoletto@hotmail.com  
Marcos Vinícios Folador marcosvinicios63@hotmail.com  
Marivane Lemos marivanelemos@gmail.com

### Resumo

Os condimentos e especiarias possuem um papel relevante na história da alimentação humana, sendo um dos principais fatores determinantes na manutenção da saúde humana. O reconhecimento da relação nutrição - saúde - doença propiciaram a elaboração de alimentos funcionais. Alimentos funcionais são alimentos ou ingredientes que oferecem benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas. Eles podem, por exemplo, reduzir o risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer e diabetes, entre outras. O crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.) é um tubérculo, bem como o crem raiz (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.), condimento muito apreciado na região sul do país. É rico em ácido ascórbico (vitamina C) e é empregado como tempero ou condimento. O objetivo desse estudo é identificar possíveis efeitos benéficos do crem raiz (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) e do o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam). Atualmente, os estudos sobre o crem do ponto de vista nutracêutico, terapêutico e toxicológico são escassos, e assim, espera-se que o consumo razoável de crem raiz (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) e do crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam) possam expor fins benéficos, não apresentando efeitos tóxicos.

**Palavras-chaves:** 1. Toxicologia. 2. Crem. 3. *Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. 4. Atividade antioxidante. 5. *Tropaeolum pentaphyllum* Lam.

### INTRODUÇÃO

Dentre os vários aspectos determinantes da saúde humana a alimentação é uma que possui ampla importância, dessa maneira, gerando uma proteção adicional e complementar na atenuação do desenvolvimento de doenças crônicas, sendo relevante os estudos dos hábitos alimentares e propriedades preventivas e curativas dos alimentos (BERTASSO, 2000).

Com o reconhecimento da relação entre nutrição, saúde e doença, associado ao avanço da indústria alimentícia e com a viabilidade de utilização dos compostos bioativos no enriquecimento de alimentos já consumidos pela população, originou o desenvolvimento de alimentos funcionais (FAGUNDES; COSTA, 2003).

Condimentos, frutas e vegetais em gerais são algumas matérias-primas *In Natura* disponíveis na alimentação. Os condimentos, por sua vez, possuem numerosas substâncias fitoquímicas, tais como as pertencentes a classe de fenólicos, como carotenoides, ácido ascórbico e tocoferóis. Ademais, diversos desses fitoquímicos apresentam significativa capacidade antioxidante (ZHENG; WANG, 2001; YILDIRIM; MAVI; KARA, 2001; WATANABE, 1998). Os antioxidantes são substâncias que postergam a velocidade da oxidação, que diminuem a formação de radicais livres, contribuindo para a prevenção de doenças, para uma maior longevidade. Dessa maneira, é fundamental o equilíbrio entre o sistema de defesa antioxidante e a formação de radicais livres (FERREIRA; MATSUBARA, 1997).

Além disso, Morais (2009), relata que os condimentos são utilizados mundialmente com o intuito de preservar os alimentos, devido as suas características antimicrobianas, e também, com finalidade de acrescentar e/ou aprimorar sabor ao alimento.

Um condimento muito apreciado na região sul do Brasil, principalmente pelos descendentes de italianos, alemães, ucranianos e poloneses, é o crem raiz (*Armoracia rusticana* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) e o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam). É um tubérculo utilizado em sua forma ralada, imerso em vinagre de vinho tinto, com ou sem beterraba, a qual pode gerar sabor e cor, para consumo posterior como acompanhamento de carnes, sopas e saladas, tendo como objetivo, intensificar o sabor no preparo dos pratos (SIMÕES, 2015).

Diante disso, sendo utilizado na alimentação e com poucos relatos da literatura sobre suas atividades antioxidantes e biológicas, e se não possui implicações tóxicas associadas. Neste contexto, torna-se necessário o estudo das diferenças quanto a sua constituição química e potencial benefício para a saúde humana.

## **OBJETIVOS**

O estudo tem por objetivo levantar informações, através de pesquisas bibliográficas, dos possíveis efeitos benéficos do crem raiz (*Armoracia rusticana* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) e do o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam)

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Há duas espécies conhecidas popularmente como crem, o crem raiz (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) e o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.), ambos são tubérculos e são condimentos muito apreciados na região sul do país (SIMÕES, 2015).

Na medicina tradicional, o consumo do crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.) é indicado para prevenir e auxiliar no tratamento da gripe e escorbuto. A decocção dos tubérculos é recomendada como uma opção para o tratamento de dermatose e afecções dermatológicas. Até onde sabemos, não há informações científicas evidências corroborando esse uso, nem existem estudos demonstrando a presença de compostos relacionado a essas propriedades. (SIMÕES, 2015).

O crem raiz (*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) é usado na fitoterapia racional contra infecções do sistema urogenital e do trato respiratório superior, visto que apresenta glucosinolatos, que por catálise enzimática se decompõem aos isotiocianatos antibacterianos, também conhecido como óleos de mostarda (NEGRO, 2017).

Estas plantas possuem atividade digestiva, diurética, revulsiva, antiescorbútica, sudorífico, carminativo, rubefaciente, pectoral, depurativo, e usada no tratamento de desmineralização de ossos e cartilagens em crianças (BONA et al., 2017; CRUZ et al., 2016; NEGRO et al., 2017; NGUYEN; GONDA; VASAS, 2013).

Por esta razão, sendo utilizado como condimento e com características não exploradas quanto a composição química, compostos bioativos e antioxidantes, o crem torna-se uma boa alternativa quanto as suas propriedades terapêuticas, associadas ao benefício do seu consumo regular, contribuindo assim para a diminuição de síndromes metabólicas associadas ao consumo de dietas ricas em gordura.

## METODOLOGIA

O presente estudo procurou estabelecer os possíveis efeitos benéficos do crem raiz (*Armoracia rusticana* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) e do o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam). Este estudo apresenta caráter bibliográfico e exploratório. A revisão bibliográfica foi conduzida por meio de busca de artigos científicos indexados nas principais bases de dados eletrônicos: Science Direct (Scopus, Elsevier), Web of Science (Thomson Reuters), Springer Link (Nature), EBSCO (EBSCO Industries), Wiley Online Library (John Wiley & Sons), Taylor & Francis (Taylor & Francis Group), National Library of Medicine (Mediline, USA), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), publicados em língua inglesa, portuguesa ou espanhola. De forma complementar, foram realizadas buscas a partir de referências bibliográficas dos estudos que abordaram de maneira relevante o tema na plataforma do Google Scholar (Google, EUA).

## RESULTADOS E CONCLUSÃO

De acordo com dados presentes na literatura, o crem, tanto batata quanto raiz, apresentam potencial atividade antioxidante, além de conterem diversas substâncias bioativas, tais como os glicosinolatos, que possuem diversas atividades biológicas, principalmente antitumoral e cardioprotetora (SIMÕES, 2015).

Segundo Simões (2015), o extrato bruto de *Tropaeolum pentaphyllum* Lam tem potencial de ação diante das espécies de *Bacillus cerues* e *Enterococcus faecalis*. Sendo assim, podemos suspeitar que o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam) apresenta poder antimicrobiana frente a bactérias gram-positivas.

Simões (2015), também observou que o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam) possui uma quantidade de fibras significativamente alta, sendo assim, um alimento consumido *in natura* na forma de conserva que poderia agregar valor à saúde.

O consumo de fibra alimentar pode minimizar a probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares, câncer de colón e obesidade. Produtos ricos em fibras têm aumentado sua popularidade e têm encorajado pesquisadores a investigar novas fontes de fibras e a desenvolver produtos com alto teores de fibras (SIMÕES, 2015).

O crem apresentou 6,38% de cumarina, a este flavonoide, atribui-se a atividade anticoagulante, estrogênica, fotossensibilizante, antimicrobiana, anti-helmíntica, vasodilatadora entre outras. (HOULT & PAYÁ, 1996; OJALA, 2001). O estudo desenvolvido por SINGH (2014), revelou a indução da apoptose no uso de cumarina em células cancerígenas cervicais.

O teor de rutina, também um flavonoide, encontrado no crem de 0,84 mg/g, exibe várias atividades farmacológicas, incluindo agentes antibacterianos, antitumoral, anti-inflamatórios, antidiurético, antiúlcera, antimutagênico, proteção do miocárdio, vasodilatadores, imunomoduladores e atividades hepatoprotetoras (JANBAZ, 2002).

O ácido cafeico, encontrado na concentração de 6,15 mg/g no crem é muito relevante, considerando que o mesmo apresenta ação fungicida e que alguns estudos mencionam que pode apresentar ação anticarcinogênica (OLTHOF, 2001).

O teor de ácido gálico de 4,97 mg/g encontrado no crem atribui-se propriedades anticarcinogênica, antimicrobiana, antiviral além de uma potente atividade antioxidante, atuando como sequestradores de espécies reativas de oxigênio (OW & STUPANS, 2003; SAVI, 2005).

## LIMITAÇÕES

É preciso considerar algumas limitações do estudo, visto que há poucos estudos frente ao crem raiz (*Armoracia rusticana* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) e do o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam) e seus efeitos maléficis e benéficos ao organismo.

## RECOMENDAÇÕES DE ESTUDO

Sugere-se que mais estudos na área sejam realizados frente ao crem raiz (*Armoracia rusticana* G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) e do o crem batata (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam) e seus efeitos maléficis e benéficos ao organismo. Ademias existe a necessidade de estender os estudos mais aprofundados do ponto de vista fitoquímicos, isolando e elucidando tais substâncias, ou outras associadas, bem como validar a sua utilização na forma de condimento, o que a caracteriza como uma PANCs com efeitos funcionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTASSO B. A. O consumo alimentar em regiões metropolitanas brasileiras análise da pesquisa de orçamentos familiares. 2000. 109 f. **Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)** - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.
- DA CRUZ, Ritiel Corrêa et al. Antimicrobial activity and chromatographic analysis of extracts from *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. tubers. **Molecules**, v. 21, n. 5, p. 566, 2016.
- CHAU, C. F.; HUANG, Y.L. Characterization of passion fruit seed fibres a potential fibre source. **Food Chemistry**, v. 85, p. 182-194, 2004.
- FAGUNDES, R. L. M.; COSTA, Y. R. Uso dos Alimentos funcionais na Alimentação. **Higiene Alimentar**, v.17, n. 108, p.42-48, 2003.
- FERREIRA, A. C. P., BRAZACA, S. G. C., Arthur, V. Alterações químicas e nutricionais do grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.) cru irradiado e submetido à cocção. **Ciência e Tecnologia Alimentos**, v. 26, n., p. 80-88, 2006.
- HOULT, J. R. S.; PAYÁ, M. Pharmacological and biochemical actions of simple coumarins: natural products with therapeutic potencial. **General Pharmacology**, v. 27, p. 713-722, 1996.
- JANBAZ, K. H. et al. Protective effect of rutin on paracetamol and CC14-induced hepatotoxicity in rodents. **Fitoterapia**, v. 73, p.557-563, 2002.
- MORAIS, S. M. de; CAVALCANTI, E. S. B.; COSTA, S. M. O.; AGUIAR, L. A. Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consumo no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n. 1B, p. 315-320, 2009.
- NEGRO, E. Jimenez et al. Phytochemical and functional studies on the roots of *Armoracia rusticana*. **Planta Medica International Open**, v. 4, n. S 01, p. Tu-PO-67, 2017.
- OJALA, T. Biological Screening of Plant Coumarins. **Dissertation of Science – Department of Pharmacy, University of Helsinki**. 2001.
- OLTHOF M. R; HOLLMAN, P. C.; KATAN, M. B. Chlorogenic acid and caffeic acid are absorbed in humans. **Journal of Nutrition**, v. 131, p. 66-71, 2001.
- OW, Y. Y.; STUPANS, I. Gallic acid and gallic derivatives: effects on drug metabolizing enzymes. **Current Drug Metabolism**, v. 4, p. 241-248, 2003.

SAVI, L. A. et al. Evaluation of anti-herpetic and antioxidante activities, and cytotoxic and genotoxic effects of synthetics alky-esters of gallic acid. **Arneimittelforschung**, v.55, p. 66-75, 2005.

SIMÕES, Greice Dotto et al. CREM (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam): caracterização química, antioxidante e sua aplicação como condimento em uma pasta vegetal. 2015.

SINGH, N. et al. Anti-tumour activity of a novel coumarin-chalcone hybrid is mediated trough intrinsic apoptotic pathway by inducing puma and altering bax/bcl-2 ratio. **Apoptosis**, v. 19, p. 1017-1928, 2014.

VICENTE, S. J. V. Caracterização antioxidante do café (*coffea arábica* L.) e efeitos da sua administração oral em ratos. **Tese Doutorado em Saúde Pública – Curso de pós-graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo**, 2009.

ZHENG, W.; WANG, S. Antioxidant activity and phenolic composition in selected herbs. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 49, n.11, p. 5165-5170, 2001.

### **INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS**

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, campus Caçador.

### **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Alto Vale do Rio do Peixe pela concessão de bolsas de pesquisa através do Art. 170, 171 e pelo Fundo de Apoio à Pesquisa – FAP, pela disponibilização de espaço físico.

## VIABILIDADE AMBIENTAL DA UTILIZAÇÃO DE TANINO COMO COAGULANTE NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

**Larissa Scalabrin Pacheco**

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil

**Roger Francisco Ferreira de Campos**

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil

**Tiago Borga**

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil

### RESUMO

Sendo a falta de água um dos maiores e mais conhecidos problemas no mundo todo, o aumento da população vem aumentando esse agravante de modo que muitos locais sofrem com a contaminação dos corpos hídricos devido à uma grande demanda de esgoto doméstico e industrial. Portanto, este trabalho tem como objetivo de analisar a eficácia da utilização de tanino no tratamento de efluentes, utilizando os parâmetros como dureza, turbidez, cor aparente e pH. Para o desenvolvimento deste estudo utilizou-se a revisão bibliográfica narrativa por meio do método dedutivo com o embasamento técnico de livros e trabalhos acadêmicos sobre a temática do estudo. Com a fundamentação pode-se observar que há uma grande eficácia ao se utilizar o tanino como coagulante durante os processos de tratamento de efluentes, devido aos seus resultados apresentados com relação à turbidez, dureza, cor aparente e pH, além de um volume reduzido de lodo produzido, o que o torna de grande viabilidade ambiental, quando comparado com outros coagulantes, como o sulfato de alumínio.

**Palavras-chave:** viabilidade ambiental, utilização de tanino, tratamento de efluentes.

### INTRODUÇÃO

A falta de água é um dos problemas mais conhecidos no mundo todo, tendo o aumento da população mundial como um dos agravantes, sendo que muitos lugares com grandes distritos industriais e grandes concentrações de populações sofrem com a contaminação dos corpos hídricos devido à grande geração de esgotos domésticos e industriais – mediante as atividades dos seres humanos (BRAGA et al., 2005). Os efluentes são gerados de processos de produção industrial ou de atividades humanas, onde são classificados de acordo com suas características físicas, químicas e/ou biológicas (VON SPERLING, 2000). As características físicas, na maioria das vezes são atribuídas aos sólidos presentes na água, sejam eles em suspensão, coloidais ou dissolvidos – dependendo de sua granulometria (CANEVAROLO, 2002). Já as características químicas são direcionadas de acordo com a matéria básica que forma o efluente: matéria orgânica ou inorgânica (BAIRD, 2002). Já as características biológicas são atribuídas aos seres existentes neste esgoto, sejam eles vivos ou mortos (TUNDISI, 2003), sendo que dentre os vivos, temos os do reino vegetal e animal,

além dos protistas (CEZARETTO et al., 2004). Portanto, o presente trabalho tem como objetivo de analisar a eficácia da utilização de tanino como coagulante na realização do tratamento de efluentes, por meio da revisão bibliográfica.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizado um estudo de revisão bibliográfica narrativa, por meio do método dedutivo, acerca de resultados de estudos já concluídos sobre a viabilidade ambiental da utilização de tanino como coagulante de efluentes, sendo que, por meio deste método segundo Borges (2014), deve-se por meio de hipótese genérica chegar a uma conclusão por meio de dedução de análise de dados já concluídos de artigos, livros e monografias referentes ao tema em questão: coagulantes, taninos e tratamento químico para a determinação da viabilidade do seu uso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de coagulação tem como finalidade a desestabilização de partículas coloidais que se encontram em suspensão no efluente, sendo que esse procedimento ocorre pela junção de ações físicas e químicas, sendo necessárias duas etapas: a mistura rápida e a mistura lenta, onde a primeira etapa constitui-se da mistura rápida, que busca dissipar o coagulante de uma forma que se tenha o seu melhor aproveitamento, onde o pH é um parâmetro que deve ser checado nessa etapa, pois é um fator que interfere na formação dos coágulos, já a segunda parte é a agitação moderada para agregação do coágulo com as partículas coloidais (LIBÂNIO, 2010).

Dessa maneira, ao observar o trabalho realizado por Fiorentini (2005), onde utilizou tanino para tratamento de efluente de um frigorífico em Santa Maria, RS, quando comparado com a utilização de outros coagulantes, teve um resultado bastante interessante e também abaixo dos limites permitidos pela Portaria nº 518 e pelo CONAMA nº 357, como pode ser observado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Apresentação das análises realizadas com água tratada com tanino na concentração de 60 ppm

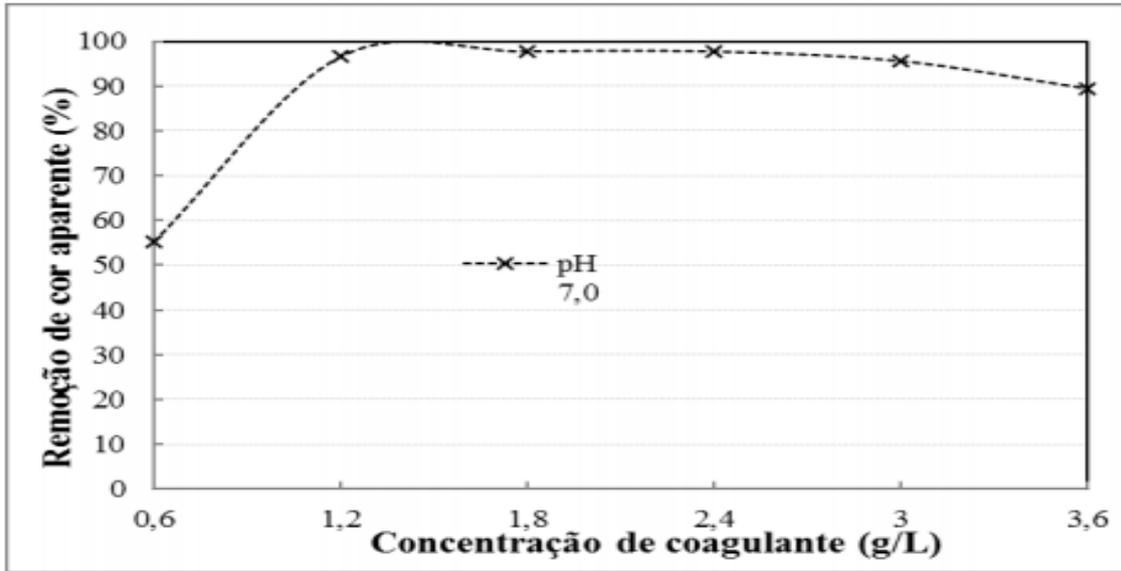
Parâmetros	Água bruta mg/L	Tratada		
		Tanfloc SG mg/L	CONAMA Nº 357 de 2005 mg/L	Portaria Nº 518 de 2004 mg/L
Dureza	-	89,8	-	500
Fluoreto	-	0,53	1,4	1,5
Nitrato	2,09	2,11	10	10
Nitrito	0,33	<0,05	1	1
Nitrogênio	-	1,5	3,7	1,5
Sulfato	-	1,08	250	250
Alumínio	-	<8,0 ug/L	0,1	0,2
Cobre	-	<20,0 ug/L	0,009	2
Ferro	-	<3,5 ug/L	0,3	-
Magnésio	-	6	-	-
pH	10,02	7,2	6,0 a 9,0	6,0 a 9,5

**Fonte:** Fiorentini (2005).

Observando o trabalho de Tamogami et al., (2014), referente a utilização de tanino em tratamento de efluente de curtume, pôde se perceber que este

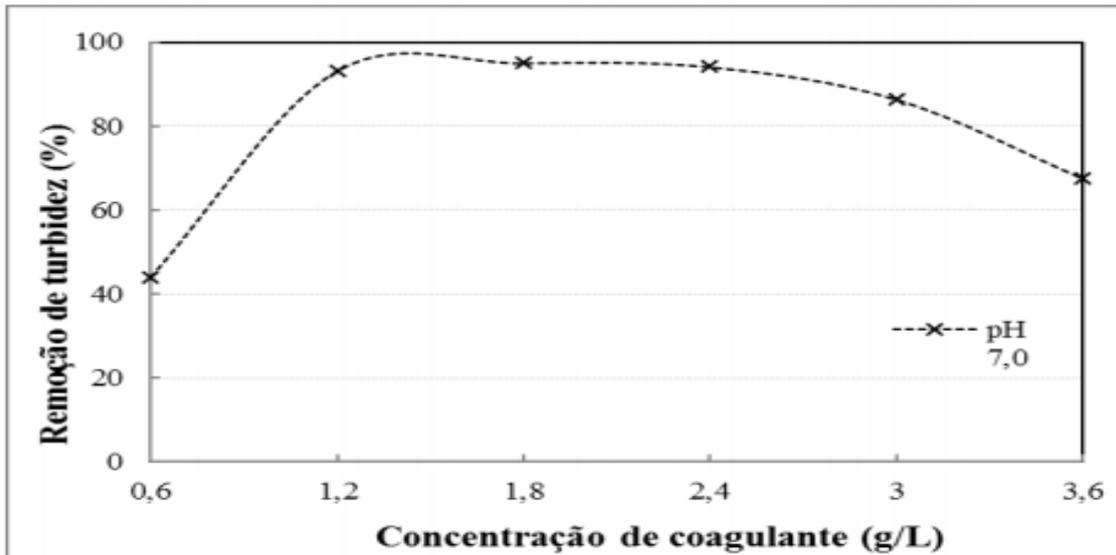
coagulante também pode ter uma grande eficiência na diminuição da cor aparente e da turbidez, porém, o autor ressaltou que em suas pesquisas a retirada de material orgânica não atingiu o efeito esperando. Indicando ele, assim, o processo completo de coagulação, floculação e decantação para atingir resultados mais favoráveis. Podendo ser observada a remoção da cor aparente na figura 1 e a remoção da turbidez na figura 2, ambos com utilização de tanino.

**Figura 1** - Remoção da cor aparente utilizando tanino.



Fonte: Tamogami et al., (2014).

**Figura 2** - Remoção da turbidez utilizando tanino.



Fonte: Tamogami et al., (2014).

Já o trabalho de Costa (2013), mostra que o uso de tanino para tratamento de efluentes tem uma melhor eficiência na diminuição da turbidez em

praticamente todas os pH, sendo que o tanino acaba por diminuir a quantidade de lodo produzido ao final do processo. Sendo que o autor fixou a concentração em 50 ppm, podemos observar os resultados encontrados na tabela 2.

**Tabela 2** - Variação de percentual de remoção de turbidez em função do pH para aplicação de coagulantes a concentração fixa de 50 ppm

Concentração inicial de coagulante 50 ppm		
Percentual de remoção de turbidez %		
pH	Tanino	Sulfato de Alumínio
3	11,97	0
4	72,407	0
5	0	0
6	16,78	0
7	18,24	0
8	78,54	0
9	87,77	15,3
10	82,04	31,5

Fonte: Costa (2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando sulfato de alumínio, por exemplo, como coagulante para os mesmos tratamentos, em algumas ocasiões pode ocorrer de o pH se apresentar acima dos padrões máximos permitidos, sendo necessários outros processos para a otimização do mesmo. Assim, pôde ser observado que o tanino consegue atuar em uma vasta faixa de pH com concentrações mais baixas, além de remover a turbidez e a cor aparente com resultados mais satisfatórios, de modo que se torna necessário aumentar as concentrações para o mesmo resultado se usado outros coagulantes, como o sulfato de alumínio, por exemplo. Pode-se concluir que o uso de tanino para o tratamento de efluentes é bastante satisfatório, principalmente quando observado os parâmetros de dureza, cor aparente, turbidez e pH de amostras antes e depois da aplicação do coagulante, além de apresentar uma menor taxa de produção de lodo quando comparado com outros coagulantes, o que o torna de grande viabilidade ambiental.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) pelo fornecimento da bolsa de pesquisa, por meio do Programa de Iniciação Científica (FAP) para o desenvolvimento do projeto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Daniel Moura. Método dedutivo, indutivo ou comparativo. Qual o mais adequado à pesquisa do direito internacional do meio ambiente? Planeta

Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, n. 6, p. 85-101, 2014.

BRAGA, Benedito. et. al, **Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BAIRD, Colin. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2002.

CANEVAROLO, Sebastião Vicente. **Ciência dos Polímeros – Um texto Básico para Tecnólogos e Engenheiros**. 1. ed. Editora Artliber: São Paulo, 2012.

CEZARETTO, Adriana. et. al., **Biblioteca da Escola em Casa – Biologia, Física e Química**. 1. ed. São Paulo: Editora DCL, 2004.

COSTA, Talita Ferreira de Rezende. **Investigação de diagramas de coagulação utilizando coagulantes e auxiliares de coagulação de fontes renováveis**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA. **Legislação**. Disponível em <https://www.fatma.sc.gov.br/conteúdo/legislação>. Acesso em: 24 de jun. de 2020.

FIORETI, Viviane. **Uso do tanino no processo de tratamento de água como melhoria em sistema de gestão ambiental**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

LIBÂNIO, Marcelo. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. 3. ed. Campinas: Editora Átomo, 2010.

TUNDISI, José Galizia. **Água no Século XXI – Enfrentando a Escassez**. 1. ed. São Paulo: Editora Rima, 2003.

TAMOGAMI, Cássio; RIZK, Maria Cristina; DE ALMEIDA, Talita Souza. Avaliação do uso de tanino em pH neutro no tratamento de efluente de cortume. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 10, n. 1, p. 42-50, 2014.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à Qualidade das Águas ao Tratamento de Efluentes**. 2. ed. Minas Gerais: Editora SEGRAC, 2000.



# MELHORES PRÁTICAS DE ESTÁGIO

*(Curricular obrigatório e não obrigatório)*

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA ÁREA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE MACIEIRA REALIZADO NA EMPRESA DE PESQUISA, AGROPECUARIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA – EPAGRI, NO MUNICÍPIO DE CAÇADOR-SC.<sup>1</sup>

Mayara de Mattos<sup>2</sup>  
Marcus Vinicius Kvitschal<sup>3</sup>  
Caroline de Fátima Esperança<sup>4</sup>

**Resumo** – O presente relatório consiste na descrição das informações referentes à realização do estágio supervisionado do Curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe- UNIARP, realizado na Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina- Epagri, na área de melhoramento genético de macieira na Estação Experimental do município de Caçador-SC. Este trabalho é resultado do acompanhamento realizado junto ao programa de melhoramento genético de Macieira, vivenciando a rotina e realidade enfrentada pela equipe, na empresa que é referência nacional e internacional no ramo da pesquisa e extensão no estado de Santa Catarina. **Objetivo:** Tendo em vista a importância e a necessidade de experiências práticas para aprimorar e estabelecer técnicas obtidas através dos estudos adquiridos ao longo da graduação, o estágio curricular teve como objetivo a aproximação de atividades relacionadas à cultura da macieira, participando diretamente da rotina de trabalho do Programa de Melhoramento Genético de Macieira da Epagri, desenvolvido de forma conjunta entre as Estações Experimentais de Caçador e de São Joaquim.

**Palavras-chaves:** Melhoramento Genético. Macieira. Estágio.

### INTRODUÇÃO

A macieira pertence à família Rosaceae, ordem Rosales subfamília Pomoideae e espécie *Malus domestica* Borkh. (HANCOCK, 2008). A cadeia de produção da macieira representa um importante papel sócio econômico no mundo, sendo que o Brasil destaca-se entre os dez maiores produtores da fruta, englobando uma área de aproximadamente 33.500 hectares (IBGE, 2018) e uma produção de pouco mais de 1,3 milhões de toneladas da fruta (FAO, 2019).

A maçã é uma planta de grande importância econômica devido ao fato de estar entre as dez frutas mais produzidas no país, sendo as regiões do Sul as principais produtoras da fruta (FAO, 2015). Através do melhoramento genético de macieiras existem programas que visam auxiliar na conservação dos recursos genéticos, sendo essa prática fundamental para garantir a preservação da variabilidade genética para as gerações futuras. A conservação desses diversos materiais pode ser feita no local de origem da espécie onde são chamamos de *in situ*, ou fora do local de origem da

<sup>1</sup> Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP.

<sup>2</sup> Graduanda em Agronomia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Email: demattos.mayara@gmail.com.

<sup>3</sup> D.Sc. Melhoramento Genético, Pesquisador na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina e Docente na Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe-Uniarp.

<sup>4</sup> M.Sc Produção Vegetal, Coordenadora do Curso de Agronomia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP.

espécie chamado de *ex situ*. Esta última modalidade de conservação é típica nas coleções mantidas em bancos de germoplasma, componente genético muito importante que manipula a variabilidade genética entre a espécie e dentro dela (FRISVOLD; CONDON, 1998). O estágio realizou-se na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), na Estação Experimental de Caçador (EECd), localizada na Rua Abílio Franco, nº 1500, bairro Bom Sucesso, CEP 89.501-032, Caçador – Santa Catarina.

## **DESENVOLVIMENTO**

A Epagri foi criada no ano de 1991, com a junção de órgãos estaduais que atuavam separadamente nas áreas de pesquisa e extensão rural no estado de Santa Catarina, sendo esses, o órgão estadual de extensão rural, conhecido como ACARESC, do órgão oficial de pesquisa agropecuária, EMPASC, juntamente com a Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina ACARPESC e do Instituto de Apicultura de Santa Catarina, IASC, dando origem a uma só empresa, denominada Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Hoje com quase três décadas de fundação e uma experiência de mais de 50 anos de trabalho, a Epagri está presente na maior parte dos municípios catarinenses, com sede administrativa sediada na cidade de Florianópolis-SC. Sua estrutura conta com 294 unidades de escritórios municipais distribuídos pelo estado, 04 centros especializados (CIRAM, CEPA, CEDAP e CEPAF), 13 centros de treinamentos (CETRECAMPOS, CETRECAN, CETREC, CETRÉDIA, CETRAR, CETRE, CETREI, CETREVILE, CETRAG, CETREJO, CETRESMO, CETUBA e CETREVI) 16 gerências regionais, 06 campos experimentais; 09 estações experimentais localizadas nas cidades de Urussanga, Caçador, Videira, Campos Novos, Joaquim, Itajaí, Canoinhas, Ituporanga e Lages, 04 fazendas experimentais; 03 centros de estudos localizados em Florianópolis, além de 01 núcleo de divisão de estudos apícolas. A Epagri possui 09 unidades de pesquisa voltadas primordialmente à agricultura familiar, onde estão localizadas nas cidades de Caçador, Videira, Canoinhas, Chapecó, Campos Novos, Itajaí, Lages, São Joaquim e Urussanga.

A Epagri, também possui vários programas de apoio ao produtor Rural, ações de responsabilidade ambiental, como ao de recuperação e preservação dos recursos naturais, organização das propriedades através da Gestão Rural, além de auxiliar na capacitação dos produtores, incentivando o cooperativismo e a competitividade, possui também programas voltados aos jovens empreendedores rurais, Jovem que inova no Campo; auxiliando dessa forma na diminuição do êxodo rural, fixando os jovens a suas origens.

A empresa é destaque no país por ser a única instituição pública do ramo a dedicar estudos em melhoramento genético de Maçã. Como resultado de dedicação e esforço da equipe ao longo da trajetória, após a implantação do Programa de Fruticultura de Clima Temperado (PROFIT), a estação veio assumir a responsabilidade pela formação dos Bancos Ativos de Germoplasma de maçã. Até o presente momento, a Epagri já lançou 20 cultivares de macieira, sendo, 15 cultivares híbridas e 5 mutações, as principais cultivares podemos destacar: Monalisa; Luiza; Venice; Elenise; Kinkas; Fuji Precoce e Gala Gui, muitos destes materiais estão sendo direcionados a testes em vários países do mundo, muitos deles têm chances de passarem a ser produzidos comercialmente. Com base nestes materiais, o programa de melhoramento genético busca selecionar plantas com alto valor comercial, introduzindo a essas características agrônômicas desejáveis, como por exemplo, frutos de cor mais intensa, diferentes colorações de epiderme e sabor de polpa. A

EECd possui diversas parcerias no Brasil e no mundo, o que tem trazido muita visibilidade da Epagri ao mundo, além de ampliar os horizontes da pesquisa na Epagri.

## **METODOLOGIA**

Foram realizadas avaliações físico-químicas e sensoriais de frutas em laboratório na rotina de seleção de híbridos. As avaliações dentro do programa de melhoramento genético da Epagri têm como objetivo programar estratégias de seleção para novas cultivares no padrão DHE, ou, plantas com padrão de frutos Distinguíveis, Homogêneos e Estáveis. Para que esse processo ocorra é necessário dispor de informações genéticas quantitativas em relação às populações que estão sendo utilizadas nos materiais que serão avaliados.

Os parâmetros de avaliação são a determinação da resistência ou da firmeza de polpa, que conforme aumenta a maturação dos frutos, existe uma pré-disposição ao amolecimento da polpa dos frutos, dessa forma, mede-se a resistência da polpa através de um penetrômetro, buscando-se estabelecer parâmetros indiretos com relação às mudanças que ocorrem na estrutura celular. Outro parâmetro avaliado é percentagem de sólidos solúveis totais (°Brix), ou seja, a quantidade de açúcar pertencente a polpa dos frutos, realizado através de um refratômetro. É um importante fator de qualidade sensorial, pois em decorrência do avanço da maturação dos frutos, ocorre à elevação da taxa dos teores de açúcares, sendo assim, à medida que essa taxa aumenta ocorre à transformação do amido em açúcares do tipo simples glicose e frutose.

Além dessas análises, foram observadas a pré-disposição dos frutos armazenados a doenças de pós-colheita, que ocasionam um grande impacto econômico por perdas causadas por essas podridões que infectam os frutos ainda nos pomares, desenvolvendo-se nas câmaras de armazenamento. Todos estes parâmetros são analisados no momento da colheita, e aproximadamente 65 dias após o armazenamento, com o objetivo de selecionar plantas que produzam frutos com potencial de armazenagem.

Da mesma forma, foi realizado o acompanhamento e auxílio nas atividades relativas ao desenvolvimento de plantas híbridas em ambiente de casa de vegetação, viveiros e pomares, através do método de produção de mudas por técnicas de enxertia. Essa prática consiste na associação de duas plantas com características diferentes, que são unidas e continuam seu crescimento como um ser único. Popularmente essas plantas são conhecidas como: O cavalo ou porta-enxerto, constituindo a parte da planta que possui o sistema radicular, possibilitando dessa forma a nutrição mineral; e a outra parte é chamada de cavaleiro ou enxerto, fragmento da planta que contém as características desejáveis que pretende-se reproduzir, formando dessa forma a cultivar copa (GONZÁLEZ, 1999).

São diversas as vantagens provenientes da enxertia, principalmente para espécies de interesse comercial. Como aspectos relevantes que busca a enxertia podemos citar: Redução do porte da planta, possibilitar o cultivo de espécies susceptíveis a problemas fitossanitários ou ambientais, expandir características desejáveis; preservar ou multiplicar variedades que apresentam qualidade e produtividade elevada, evitar segregações indesejáveis, renovar pomares em declínio, realizar estudos ou testes de indexação (FACHINELLO, 2005).

No início do mês de Junho, acompanhei o processo documental para lançamento da nova cultivar F2P101, desenvolvida pelo programa de melhoramento genético da Epagri de São Joaquim-SC em conjunto com a EECd. Para

caracterização desta nova cultivar é utilizado a tabela dos descritores morfoagronômicos desenvolvida pelo MAPA. Lançar uma nova cultivar no mercado consumidor através do melhoramento genético, é um processo demorado e oneroso, mas fundamental para o crescimento da agricultura. Contudo, entidades públicas, privadas, financiadoras e pesquisadores contam com a segurança da Lei de Proteção de Cultivares e o Sistema Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC). Essa Lei garante os direitos comerciais sobre esta nova cultivar. Entretanto, o processo de registro é minucioso, sendo necessário uma fiscalização rígida que comprove a diferença da nova cultivar das outras cultivares já existentes.

Do mesmo modo, com o intuito aprofundar o conhecimento sobre a fisiologia da planta, acompanhei um estudo sobre o requerimento em horas de frio para superação da dormência em estacas de macieira. Esse experimento foi desenvolvido em parceria com o D.sc Gabriel B. Leite, da Epagri-CIRAM. É de primordial importância conhecer os fatores que afetam a dormência para entender os processos relacionados à fisiologia das gemas durante o período hibernar e início da brotação. Para estudar esses fatores, é necessário metodologias que reproduzam as condições ambientais que ocorrem no campo e possibilitem testes isolados para diferentes fatores. Em estudos realizados a campo, além da falta de padronização, existe uma diversidade de fatores que dificultam o entendimento dos mesmos na avaliação dos efeitos de cada fator sobre o metabolismo das gemas (HAWERROTH et al., 2010).

O objetivo deste experimento foi avaliar o requerimento de horas em frio para superação da dormência em gemas de diferentes cultivares de macieira. O material experimental foi coletado nos pomares da EECd e consistiu de 15 ramos de ano ou também chamados de brindilas de 16 cultivares, após coletados, foi realizada a desinfecção do material, posteriormente, os ramos foram acondicionados em feixes, umedecidos, colocados em sacos plásticos e submetidos a diferentes regimes de frio constante de 4°C. O substrato utilizado foi blocos de espuma fenólica, umedecidas com água que era repostas a cada 48 h. As estacas foram acondicionadas a cada período de frio, pelo método de forçagem em câmara de crescimento a 25°C com fotoperíodo de 16 horas de luz/8 horas de escuro e UR de 85/90%, ao qual foram monitoradas diariamente através de um programa de gerenciamento remoto AHC-80 Plus Sitrad. O percentual de brotação foi avaliado diariamente e as estacas que atingiam 50% das gemas brotadas eram retiradas da parcela e contabilizadas em uma planilha do Excel para posterior análise.

Durante todo o estágio recebi treinamento em atividades de tabulação e análise de dados experimentais, bem como interpretação de resultados e redação de textos técnicos (relatórios, resumos, notícias e artigos). No mês de Maio, tive a oportunidade de participar de um mini curso, realizado de forma online, intitulado Análise de Variância X Novas Alternativas, na área de estatística, através da plataforma do *Google Meet* ministrado pelo Dr. Cristiano Nunes Nesi (CEPAF) e pela Dra. Simone Silmara Werner (Estação Experimental de Lages). A finalidade foi adquirir conhecimento através de programas de análise de dados estáticos utilizados no setor de experimentação agrícola, para quantificar dados obtidos em diversos experimentos que são realizados no setor agrário.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio curricular supervisionado é uma ótima oportunidade para complementar o conhecimento teórico adquirido durante o curso de graduação. Além disso, permite vivenciar a rotina de várias áreas de atuação do profissional, uma vez

que, o campo de atuação de um Engenheiro Agrônomo é muito amplo e diversificado. O curso de Agronomia é composto por diversas disciplinas, algumas delas puderam ser vivenciadas na prática, áreas como: Melhoramento Vegetal, Genética, Biotecnologia, Fitopatologia, Fisiologia Vegetal, Estatística, Fruticultura, dentre outras. As atividades realizadas a campo foram de suma importância para colocar em prática boa parte dos conhecimentos adquiridos durante a graduação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à toda a equipe do Programa de Melhoramento Genético da Epagri, pelo acolhimento, carinho e amizade. Ao meu Supervisor de Estágio D.Sc Marcus Vinicius Kvitschal por todos os ensinamentos durante o período de estágio, pela confiança, oportunidade, dedicação e paciência, hoje tenho a certeza de que estou no caminho certo. Ao D.sc Marcelo Couto por estar sempre disponível a repassar o seu conhecimento. E à Técnica de Laboratório da Epagri, Rafaela Chiesa pela amizade construída.

## REFERÊNCIAS

HANCOCK, J. F. et al. Apples. *In: Temperate Fruit Crop Breeding - germplasm to genomics*. Springer Países Baixos, p. 1-37, 2008.

IBGE. SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Produção Agrícola Municipal. **Tabela 1613** – Área destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras permanentes. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1613>, 2018. Acesso em: 27 mar. 2020.

FAO, 2019 – Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT – Statistics Division. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Acesso em: 23 mar. 2020.

FAO, 2015- **Food and Agriculture Organization of the United Nations Statical Databases**. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. Acesso em: 23 mar. 2020.

FRISVOLD, G. B.; CONDON, P.T. The convention on biological diversity and agriculture: implications and unresolved debates. **World Development**, Amsterdam, v.26, n.4, p.551-570, 1998.

GONZÁLEZ, J. El injerto en hortalizas. In: VILARNAU, A.; GONZÁLEZ, J. **Planteles: semilleros, viveros**. Reus : Ediciones de Horticultura, 1999. Cap.9, p.121-128.

FACHINELLO, José Carlos et al. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.

HAWERROTH, Fernando José et al. Dormência em frutíferas de clima temperado. **Embrapa Clima Temperado-Documentos (INFOTECA-E)**, 2010.

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I DE ARQUITETURA E URBANISMO NO ESCRITÓRIO MODELO DA UNIARP

**Acadêmica:** Amanda Eduarda Sônego

**Orientador:** Marcelo Wandscheer

**Resumo** - Este trabalho apresenta o relatório de estágio supervisionado I, realizado no escritório modelo de arquitetura e engenharia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, em Caçador, SC, onde foram desenvolvidas diversas atividades na área da arquitetura, desde o primeiro contato com o cliente, até a execução da obra, com o objetivo de ampliar os conhecimentos na área de formação, bem como obter experiências e responsabilidades de um profissional de arquitetura. Os trabalhos desempenhados durante o estágio contribuíram para novos conhecimentos e aperfeiçoamento nos softwares de Autocad, Sketchup e Lumion. Ressaltando a oportunidade do contato no dia a dia com os projetos arquitetônicos, clientes e execução de obras.

**Palavras-chaves:** Arquitetura. Estágio. Projetos.

### INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por finalidade apresentar o desenvolvimento e as atividades desempenhadas, bem como as experiências obtidas no escritório modelo de arquitetura e engenharia, que fica dentro do campus da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, UNIARP, localizado na Rua Victor Batista Adami, número 800, Centro de Caçador, SC. Com objetivo de obter experiências profissionais no âmbito da formação por arquiteto e urbanista, através do Estágio Supervisionado I, tendo oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso.

O escritório modelo conta dois arquitetos e urbanistas, e um corpo de oito estagiários, sendo cinco que cursando arquitetura e urbanismo e os outros três cursando engenharia civil. A supervisão do estágio foi feita pela responsável arquiteta urbanista Ana Lúcia Córdova Wandscheer, que coordena o escritório modelo na área da arquitetura.

O escritório modelo é unido pelas duas profissões, a arquitetura e engenharia e desenvolve os seguintes projetos: planta de locação, planta baixa, planta de cobertura, maquetes eletrônicas, quadro de esquadrias, projeto de interiores, projeto executivo, projeto elétrico, projeto hidráulico, memorial descritivo e quantitativos dos materiais, regularização de obras, projeto estrutural, preventivo de incêndio, entre outros.

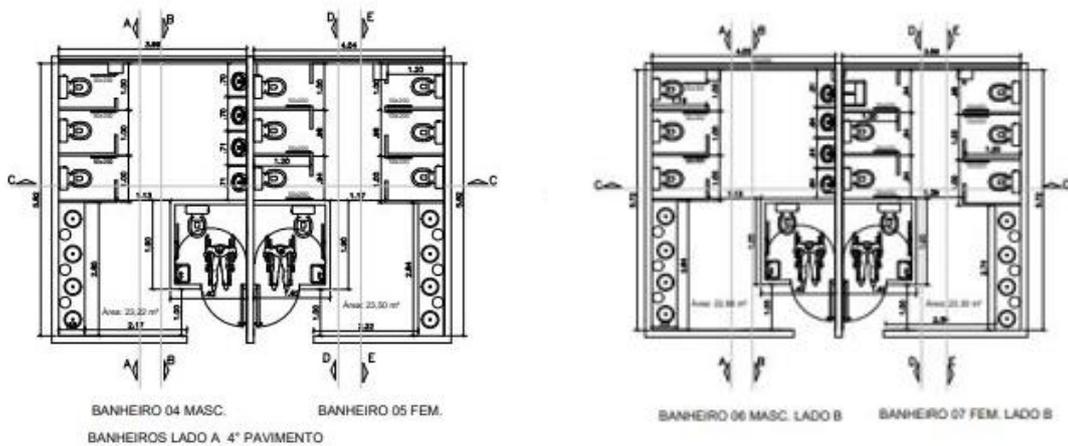
### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Serão descritas algumas atividades desenvolvidas durante o período do estágio onde foi trabalhado em diversas áreas que a arquitetura engloba, com a supervisão da arquiteta responsável.

#### Reforma dos banheiros

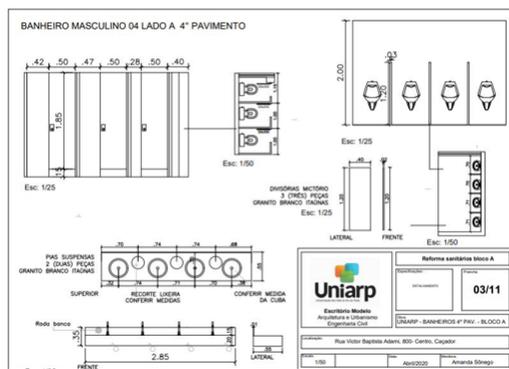
O primeiro projeto que comecei a desenvolver foi a reforma dos banheiros do 4º pavimento do bloco A, da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, campus de Caçador, onde havia a necessidade de adaptação à acessibilidade e reforma. Primeiramente foram tiradas as medidas dos banheiros e feito croquis à mão, logo após foram passadas as medidas no programa Autocad, (figura 01). Em cada banheiro foi feita adequação do espaço para pessoas com deficiência, e adequado conforme a NBR 9050. Em seguida, foram feitos os cortes, detalhamentos, paginação de pisos e revestimentos e o luminotécnico. Por fim foi aprovado e está em execução.

Figura 1 – Planta baixa banheiros 04,05,06 e 07.



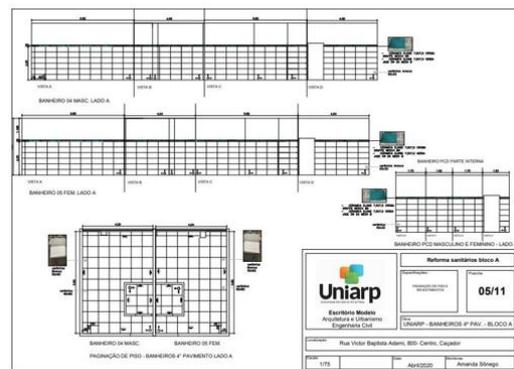
Fonte: Autora, 2020.

Figura 2 - Detalhamento de paginação de piso e revestimento



Fonte: Autora, 2020.

Figura 3 - Detalhamento de paginação de piso e revestimento



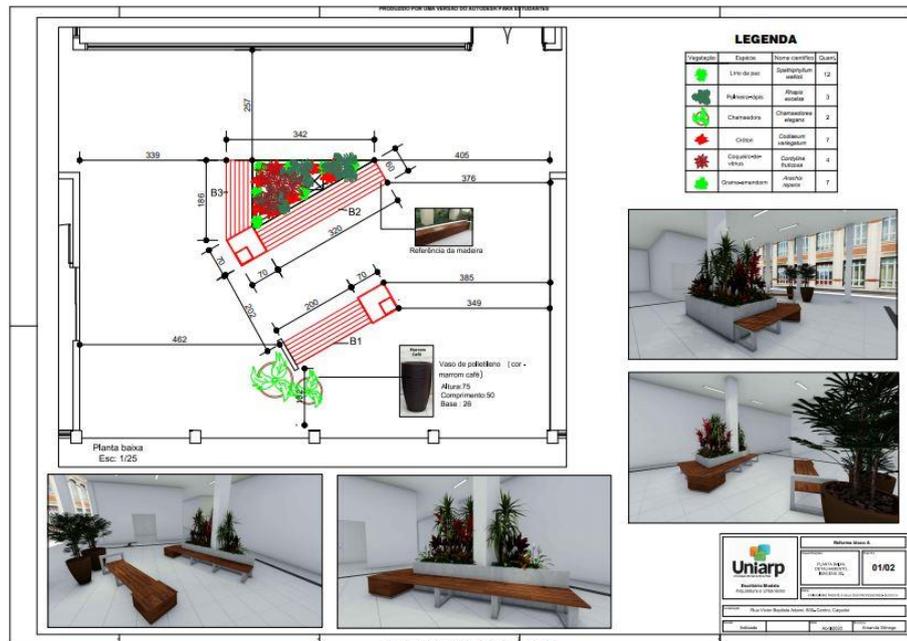
Fonte: Autora, 2020.

## Paisagismo interno

No térreo da Universidade em frente à sala dos professores e a farmácia havia um hall de entrada vazio. Primeiramente foi desenvolvido a planta baixa em Autocad, e em seguida desenvolvido a volumetria 3d em SketchUp para a melhor visualização, logo após foi passado ao Lumion para a renderização. Em seguida a arquiteta responsável analisou e foi enviado para o cliente, onde obtivemos aprovação. Então

foi passado ao detalhamento dos bancos, lixeiras e o canteiro principal de vegetações. As espécies de vegetações foram escolhidas a partir do critério que precisam de pouca manutenção e possam ficar na sombra.

Figura 4 - Prancha 01/02 Paisagismo interno - Planta baixa e imagens 3D.



Fonte: Autora,2020.

### Container da manutenção

O projeto se deu pela necessidade de um espaço adequado para os trabalhos da manutenção da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP campus Caçador.

Este projeto foi dividido em partes e trabalhado com o colega estagiário de engenharia civil. Primeiro começamos com o 3d externo, que desenvolvido no Sketchup e logo em seguida renderizado no Lumion, deixando as imagens mais realistas.

Figura 5 – Imagem 3D da manutenção



Fonte: Autora,2020.

Em seguida, foi desenvolvido as fachadas (Figura 16), no Autocad, detalhando os materiais utilizados.

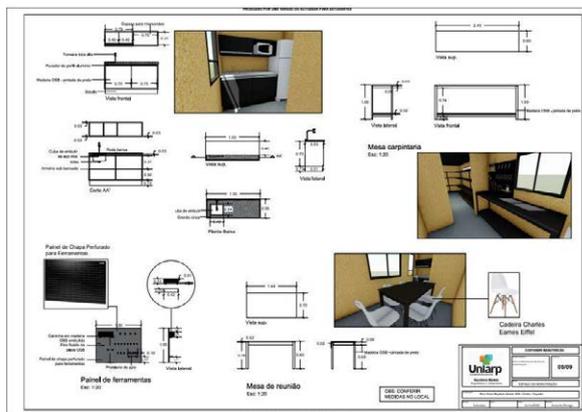
Figura 6 - Fachadas da manutenção



Fonte: Autora,2020.

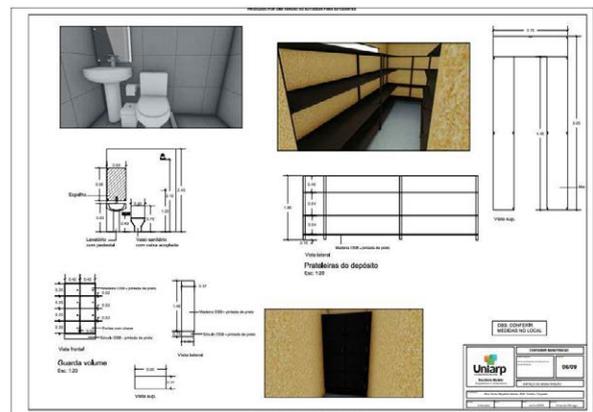
E por final, fiz o projeto do mobiliário e detalho especificando os materiais utilizados.

Figura 7 – Detalhamento dos móveis



Fonte: Autora,2020.

Figura 8 - Detalhamento dos móveis



Fonte: Autora,2020.

## **9-RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estágio proporcionou a passagem por uma série de novas experiências, a aprendizagem do conhecimento técnico de projetos, como a interação com diferentes classes e públicos. O quanto é necessário antes de iniciar cada projeto realizar uma conversa direta com o cliente para assim coletar os dados necessários, para definir qual será o tipo de projeto e saber exatamente o que o cliente deseja. A importância de um estudo do local em que será implantado o projeto, bem como a importância de um projeto bem detalhado, e o acompanhamento nas etapas para evitar erros na hora da execução.

Uma das grandes experiências obtida em projeto arquitetônico foi o desenvolvimento da manutenção, onde foi utilizado como estrutura o container, no que consistiu em uma oportunidade de conhecimento em projeto não visto no curso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio supervisionado I possibilitou vivenciar as experiências na elaboração e desenvolvimentos de projetos, bem como o acompanhamento de obras, que agregaram o conhecimento e vivência na área de atuação, trazendo as práticas e responsabilidades de um profissional de arquitetura e urbanismo, em cada etapa do projeto e sua execução.

Diante disto concluo que este período de estágio foi complementação de tudo que foi estudado no decorrer do curso. Ressaltando a importância da boa relação entre colegas, para que haja um ambiente agradável e confortável de trabalho, bem como a relevância de ajuda entre os mesmos.

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.



**Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP**  
**82.798.828/0001-00**

Rua Victor Baptista Adami, 800 - Centro - Cx. Postal 232

CEP 89500-000 - Caçador - SC

Fone/Fax: (49)3561-6200/3561-6202

**CURSO DE PEDAGOGIA**

**MARILIA DE QUADROS**

**RELATÓRIO ESTÁGIO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

**CAÇADOR**

**2020**

**MARILIA DE QUADROS**

**RELATÓRIO ESTÁGIO EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Relatório apresentado como requisito para obtenção de aprovação na disciplina Estágio VII no curso de pedagogia da Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP sob a orientação do Prof. Ms. Paulo Gonçalves

**CAÇADOR**

**2020**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
REFERENCIAL TEÓRICO.....	5
RELATOS DAS OBSERVAÇÕES NO ESTÁGIO.....	13
ANALISE GERAL DO ESTÁGIO.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
ANEXOS.....	20

## INTRODUÇÃO

O Estágio é uma oportunidade de demonstrarmos os conhecimentos adquiridos durante as aulas do curso de Pedagogia e também a oportunidade de conhecermos sobre a prática da educação no cotidiano de uma sala de aula.

Realizei o Estágio na Educação de Jovens e Adultos no Centro de educação de Jovens e Adultos, rua Adolfo Franz Groth, nº 421, bairro DER, nos dias 09-03-20 á 16-03-20 nos horários das 18:40 ás 22:00 horas.

Aqui apresentamos os resultados de nossas leituras, observações e intervenções realizadas nesta área, sendo que no primeiro capítulo apresentamos o referencial teórico que nos deu base para este estágio, onde relatamos a trajetória da Educação de Jovens e Adultos no Brasil, a legislação pertinente a essa modalidade de ensino bem como a metodologia e didática utilizada.

No segundo capítulo relatamos a experiência vivenciada no Centro de educação de Jovens e Adultos (CEJA), onde pudemos observar as condições e perceber os resultados do trabalho com a Educação de Jovens e Adultos, a partir dos itens pré-estabelecidos para este estágio: didática, metodologia, conteúdos, comportamento dos alunos, relação professores e alunos, a avaliação e outros itens que apareceram durante nossa estada no CEJA.

Finalizando, apresentamos uma Análise Geral sobre as teorias e práticas observadas durante o estágio com uma visão crítica sobre a realidade desta modalidade de ensino.

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTO

No Brasil, o discurso em favor da Educação popular é antigo: precedeu mesmo a proclamação da República. Já em 1882, Rui Barbosa, baseado em exaustivo diagnóstico da realidade brasileira da época, denunciava a vergonhosa precariedade do ensino para o povo no Brasil e apresentava propostas de multiplicação de escolas e de melhoria qualitativa de Ensino.

A constituição de 1937 fez o Estado abrir mão da responsabilidade para com educação pública, uma vez que ela afirmava o Estado como quem desempenharia um papel subsidiário, e não central, em relação ao ensino. O ordenamento democrático alcançado em 1934, quando a letra da lei determinou a educação como direito de todos e obrigação dos poderes públicos, foi substituído por um texto que desobrigou o Estado de manter e expandir o ensino público.

A constituição de 1937 foi criada com o objetivo de favorecer o Estado pois o mesmo tira a sua responsabilidade; uma população sem educação (educação para poucos) torna a sociedade mais suscetível a aceitar tudo que lhe é imposto; logo se entende que esta constituição não tinha interesse que o conhecimento crítico se propagasse, mas buscava favorecer o ensino profissionalizante, naquele momento era melhor capacitar os jovens e adultos para o trabalho nas indústrias.

Um dos precursores em favor da alfabetização de jovens e adultos foi Paulo Freire que sempre lutou pelo fim da educação elitista, Freire tinha como objetivo uma educação democrática e libertadora, ele

parte da realidade, da vivência dos educandos, segundo Aranha (1996, p.209)

Ao longo das mais diversas experiências de Paulo Freire pelo mundo, o resultado sempre foi gratificante e muitas vezes comovente. O homem iletrado chega humilde e culpado, mas aos poucos descobre com orgulho que também é um “fazedor de cultura” e, mais ainda, que a condição inferioridade não se deve a uma incompetência sua, mas resulta de lhe ter sido roubada a humanidade. O método Paulo Freire pretende superar a dicotomia entre teoria e prática: no processo, quando o homem descobre que sua prática supõe um saber, conclui que conhecer é interferir na realidade, de certa forma. Percebendo – se como sujeito da história, toma a palavra daqueles que até então detêm seu monopólio. Alfabetizar é, em última instância, ensinar o uso da palavra.

Na época do regime militar, surge um movimento de alfabetização de jovens e adultos, na tentativa de erradicar o analfabetismo, chamado MOBRAL, esse método tinha como foco o ato de ler e escrever, essa metodologia assemelha – se a de Paulo Freire com codificações, cartazes com famílias silábicas, quadros, fichas, porém, não utilizava o diálogo como a de Freire e não se preocupava com a formação crítica dos educandos. (Bello, 1993).

O projeto MOBRAL permite compreender bem esta fase ditatorial por que passou o país. A proposta de educação era toda baseada aos interesses políticos vigentes na época. Por ter de repassar o sentimento de bom comportamento para o povo e justificar os atos da ditadura, esta instituição estendeu seus braços a uma boa parte das populações carentes, através de seus diversos Programas.

A história da Educação de jovens e adultos é muito recente, durante muitos anos as escolas noturnas eram a única forma de alfabetizar, após um dia árduo de serviço, e muitas dessas escolas na verdade eram grupos informais, onde poucos que já dominavam o ato de ler e escrever o transferia a

outros; no começo do século XX com o desenvolvimento industrial é possível perceber uma lenta valorização da CEJA.

O processo de industrialização gerou a necessidade de se ter mão de obra especializada, nesta época criaram-se escolas para capacitar os jovens e

adultos, por causa das indústrias nos centros urbanos a população da zona rural migrou para o centro urbano na expectativa de melhor qualidade de vida,

ao chegarem nos centros urbanos surgia à necessidade de alfabetizar os trabalhadores e isso contribuiu para a criação destas escolas para adultos e adolescentes.

Em 1985, o MOBRAL deu lugar a Fundação EDUCAR que apoiava tecnicamente e financeiramente as iniciativas de alfabetização existentes, nos anos 80 difundiram – se várias pesquisas sobre a língua escrita que de certa forma refletiam na EJA, com a promulgação da constituição de 1988 o Estado amplia o seu dever com a Educação de jovens e adultos.

De acordo com o artigo 208 da Constituição de 1988:

“O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I – ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria; ”

Na década de 90 emergiram iniciativas em favor da Educação de jovens e adultos, o governo incumbiu também os municípios a se engajarem nesta política, ocorrem parcerias entre ONG's, municípios, universidades, grupos informais, populares, Fóruns estaduais, nacionais e através dos Fóruns a partir de 1997 a história da EJA começa a ser registrada no intitulado “Boletim da Ação Educativa”.

É notório que nesta fase da história da Educação brasileira, a EJA possui um foco amplo, para haver uma sociedade igualitária e uma Educação

eficaz é necessária que todas as áreas da Educação sejam focadas e valorizadas, não é possível desvencilhar uma da outra.

## 1.2 O ALUNO QUE FREQUENTA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

O jovem que frequenta o EJA não tem o mesmo perfil que um jovem que frequenta a escola em tempo regular, ele traz uma sequência de fatores que determinaram essa entrada tardia, ou mesmo, sua evasão do ambiente escolar na idade certa. Há falta de identificação com o ambiente escolar, com a professora, com os colegas, o preconceito dentro da escola, a falta de apoio familiar, dificuldade em alguma disciplina, gravidez na adolescência.

Antigamente algumas pessoas não tinham a oportunidade de estudar, muitas não chegavam nem a concluir a 5ª série, estudavam só até aprender assinar o nome, pois as escolas eram distantes e tinham que trabalhar no campo para ajudar no sustento da família, casavam, constituíam as suas próprias famílias e os estudos não tinham muita ênfase pois a escola não era obrigatória a todas as classes. Costumamos pensar que hoje com tantas possibilidades não estuda quem não quer, mas não entendemos o jovem enquanto jovem que passa por muitas mudanças físicas e emocionais peculiares a sua condição transitória de estar e ser jovem. É uma fase de muitas mudanças, são muitas as descobertas, ganho de autonomia, tendo um distanciamento da família, comportamentos incompreensíveis, desordem de ideias e um aumento de responsabilidades para viver a vida adulta. Alguns jovens não têm maturidade e outros não têm estrutura psicológica para compreender essa transição e vive-la em plenitude, e então acabam vivendo em conflito consigo mesmos, (Gioppo, 2000)

Se o aluno não se sentir acolhido com todas as suas especificidades pelo meio escolar, aquele será o último lugar onde ele vai querer estar. A escola se centra muito em ensinar conteúdos curriculares, que no pensar do jovem é inútil e desnecessário, eles chegam na escola cheios de dúvidas, mas

não obtêm respostas praticas que se enquadrem na realidade em que estão vivendo.

A escola não direciona os alunos às suas vocações como deveria, muitas vezes nem identifica quais são elas, não analisam, não orientam, só querem que tenha média em tudo. Os 14 anos que a pessoa vive na escola, deveriam ser mais do que suficientes para serem direcionados à uma profissão e motivados para buscar uma formação superior, pois hoje em dia, mesmo que a condição financeira seja baixa, o curso superior não é mais um sonho impossível, há vários recursos para conseguir bolsas de estudo. O aluno não precisa ser bom em tudo como se almeja na escola, é preciso perceber em qual das áreas o aluno se sai melhor, não que o restante precise ser ignorado, mas é preciso mostrar ao aluno que ele é bom em algo, e desenvolver suas habilidades ao máximo na direção específica de cada um, respeitando as multífaces juvenis. Mas tudo que a escola consegue são reprovação e evasão por que não consegue envolver e mostrar aos jovens essas possibilidades.

A grande maioria das pessoas que abandonam a escola na idade certa, ou que nem chegaram a frequentá-la por algum motivo acabam por perder a motivação para retornar, assim, se acomodam, se ocupam com outras atividades, sentem vergonha, se sentem velhos demais para frequentar uma sala de aula, e etc. A pessoa que consegue motivar-se de alguma forma a retornar, já deve ter orgulho de si por não desistir e por não achar que é tarde demais. Ao professor cabe reconhecer que esses alunos já possuem uma carga cultural e experiência de vida muito maior do que a de uma criança e saber fazer um trabalho diferenciado que seja estimulante e motivador ao mesmo tempo em que atende as necessidades reais dos alunos.

### 1.3 PERFIL DO PROFESSOR DE JOVENS E ADULTOS

Os professores, que muitas vezes são lotados nessa modalidade de ensino, estão ali para fechar carga horária ou para completarem seu orçamento salarial, não apresentando um perfil adequado para a EJA.

Não é qualquer profissional que possui esse perfil, exigindo uma metodologia diferenciada de outras modalidades de ensino, bem como uma relação especial entre professor/aluno. Esse profissional deve ter consciência de que não é só erradicar o analfabetismo e nem somente oferecer um certificado de conclusão, esse trabalho é mais do que isso, é formar e preparar o cidadão para o mercado de trabalho, para viver em sociedade com qualidade de vida.

Esse profissional da EJA deve estar preparado para lidar com as diferenças de comportamentos e necessidades do jovem e do adulto, pois uma prática de ensino pode ser eficiente para o adulto, mas ineficiente para o jovem e vice e versa, podendo ser uma das grandes causas do alto índice de evasão

nessa modalidade de ensino, dentre outras. Devem explorar as relações sociais, as diversas culturas desses alunos.

Muitos dos educadores que hoje atuam na EJA possuem formação superior, mas, em sua maioria, são habilitados apenas para trabalharem no ensino fundamental e no ensino médio regular. São poucos os cursos de graduação que oferecem, em sua grade curricular, capacitação para que seus alunos, futuros educadores, preparem-se para trabalhar com educandos que retornam à escola mais tarde para concluir seus estudos. O jovem e o adulto que frequentam a escola carregam consigo uma história de vida e conhecimentos adquiridos fora da educação formal e é em cima desses saberes e vivências que o educador da EJA deverá trabalhar. Esse profissional deverá estar capacitado para conseguir ensinar de forma significativa, sabendo, para isso, realizar a mediação entre o conhecimento que seus alunos trazem das práticas cotidianas e o conteúdo estabelecido pelo currículo da

escola. Sendo assim, o professor que trabalha com crianças e adolescentes não poderá trabalhar da mesma forma com jovens e adultos, por isso sua formação deverá ser diferenciada.

Além disso, o educador da EJA atende alunos com diferentes faixas etárias numa mesma sala de aula, ou seja, esse profissional deverá trabalhar

de uma forma significativa para todos eles, independentemente de sua fase de desenvolvimento biológico. Para isso, é necessário que esse educador conheça seus alunos através das trocas de vivências e saberes em sala de aula.

#### 1.4 MÉTODO DE TRABALHO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Conhecer os alunos é extremamente necessário. O professor precisa perguntar a eles sobre a vida, sobre o seu trabalho, pedir para que contem sobre acontecimentos vividos, questionar sobre assuntos diversos, os levando a compreender o mundo.

Paulo Freire pensou que um método de educação construído em cima de ideias de um diálogo entre educador e educando, onde há sempre partes de cada um no outro, não poderia começar com o educador trazendo pronto, do seu mundo, do seu saber, o seu método e o material da fala dele.

O Método Paulo Freire consiste numa proposta para a alfabetização de adultos, uma educação para o trabalhador, que é construída junto com o aluno. Freire foi um pensador criativo que nos deixou uma grande contribuição através de suas ideias, de seus escritos e a proposta de um sistema de ensino revolucionário na área de alfabetização, principalmente de jovens e adultos.

Para Freire um ponto imprescindível na sala de aula é o debate feito coletivamente, pois é através dos debates que se pode desafiar, levando os educandos a terem uma posição mais crítica, argumentando, perguntando,

participando. E para que os conteúdos atendam as necessidades dos alunos, são feitas discussões em sala, do que tem mais relevância na vida de cada um, e dessa forma é apresentando essas palavras escritas na lousa, palavras essas chamadas de geradoras. Dessa forma, selecionar com os educandos quais dessas palavras tem mais valia para eles. Essas podem variar de 18 a 23 palavras. Depois de discutido e estabelecido por todos, trabalhar cada uma dessas palavras através da divisão silábica, então fazer a formação de novas

palavras, através de ficha de descobertas. Fazendo assim, todos terão a liberdade de se manifestar.

O objetivo maior da alfabetização de jovens e adultos é promover a conscientização dos problemas cotidianos, compreensão do mundo, conhecimento da realidade social. A cultura se trata da contribuição que o

homem faz a natureza, transformando e estabelecendo relações de diálogo com outros homens, num ato de reciprocidade, fazendo cultura e criando histórias, promovendo a autonomia.

Esse método traz para as pessoas possibilidades, mostra que sempre a lugar para o sonho e para a esperança, a educação de jovens e adultos é uma

oportunidade para quem não teve esse acesso no passado, acredito que é aplicável. E é partir do que o aluno realmente conhece e quer aprender, é despertar esse interesse pela leitura e escrita. Propõe e estimula a inserção do adulto iletrado no seu contexto social e político, na sua realidade, promovendo o despertar para a cidadania plena e transformação social. É a leitura da palavra, proporcionando a leitura do mundo.

## **2. RELATOS DAS OBSERVAÇÕES NO ESTÁGIO**

### 2.1 Local da realização do Estágio

Centro de educação de Jovens e Adultos, rua Adolfo Franz Groth, nº 421, bairro DER,

Sala de Aula: limpa, organizada, pintura em bom estado, e armários organizados.

### 2.1 Projeto Pedagógico (PPP) do CEJA

Tem como referência educativa e no ensino: como desenvolvimento dos alunos, por meio dos saberes em conjunto com saberes e culturais em diversas áreas do conhecimento escolar que favorecem uma aprendizagem significativa e funcional e proporcionar um ensino público de qualidade tendo como objetivo principal o desenvolvimento e valorizando o ser humano.

### 2.2 Plano de aula da Professora:

A Professora não me forneceu seu plano de aula, e relatou que faz seu planejamento semanal, para trabalhar com seus alunos.

### 2.3 Conteúdo programático desenvolvido:

A Professora usa atividades diversificadas tiradas de textos e internet, ela procura fazer o melhor possível, mais é um processo lento, ela está sempre inovando buscando melhorar a cada dia.

### 2.4. Metodologia

Procura trabalhar na linha socioconstrutivista, onde eles produzem o seu conhecimento dentro da sua realidade. Os conteúdos são trabalhados de forma interdisciplinar, contextualizando com outras disciplinas e com seu dia a dia. Com objetivo de resolver situações cotidianas, desenvolvendo o raciocínio lógico, e exercer os seus direitos e deveres dentro de sua comunidade e sociedade.

## 2.5 Avaliação

A avaliação é feita com intuito de diagnosticar as suas dificuldades e limitações. O processo é lento e repetitivo, mas procuro trabalhar a qualidade e não a quantidade. A avaliação é feita diariamente através de leitura, escrita, atividades variadas, respeitando o progresso e as limitações de cada um (individual).

## 2.6 Relato das atividades de observação do estágio no CEJA:

1º Dia - Quando chegamos a professora pediu que nós nos apresentássemos. Em seguida a professora pediu para que uma aluna fizesse a leitura da família de sílabas CA, CE, CI, CO, CU, e parabenizou pós a cada dia ela está melhor.

Conversamos com a aluna, ela falou que já está escrevendo seu nome, não está cem por cento mais pretende melhorar. Foi feita uma leitura das mais complexas como: BRA-SSA-FLA-BLA-CLA-GLA-PLA-TLA-QUA-GUA. Leitura realizada das. NHA-LHA-CHA-BRA-CRA-DRA-FRA-GRA-PRA-TRA-VRA. Foi realizada outra tarefa como identificar as semelhanças entre as FLA-FLE-FLI-FLO-FLU – FRA-FRE-FRI-FRO-FRU e as VLA-VLE-VLI-VLO-VLU VRA- VRE-VRI-VRO-VRU.

No segundo momento foi trabalhado o Dia das Mulheres que foi no dia 08-03-20. Foi realizado um acróstico com a palavra mulher. Após o intervalo tivemos uma palestra com uma psicóloga, para todos os professores e alunos. O assunto foi sobre A importância da Valorização da Mulher.

2º Dia - Chegamos à sala de aula a professora já estava se preparando para iniciar sua aula, esperou a chegada de todos os alunos, e iniciou com a leitura, foi uma leitura silenciosa e individual, logo após foi trabalhado as expressões como: Adição e subtração. Foi passada para os alunos operação de dois algarismos e o mesmo a professora explicou como montava a operação, observei que a professora auxiliava os alunos que tinha mais

dificuldades, eu ajudei uma senhora a resolver as operações ela tinha bastante dificuldade e fazia pouco tempo que ela começou a estudar.

No segundo momento, após o intervalo a professora trabalhou português, atividade do livro estudando as sílabas DA-DE-DI-DO-DU e DRA-DRE-DRI-DRO-DRU.

3º Dia - A aula começou com a professora corrigindo as tarefas, depois leitura, da música O meu chapéu, e em seguida fizeram atividades relacionadas, de colagem, com sílabas CH, teria que procurar palavras com as sílabas, recortar e colar no caderno.

Num segundo momento, aula artes a professora não veio, e a professora regente deu jogos de quebra cabeça para eles montar o alfabeto, imagens o nome. Após o intervalo foi trabalhado português a letra T, foi realizada a leitura de um texto e no mesmo encontra as palavras com T, foi feita outra atividade de procurar em revista palavras com T e recorta e color no caderno.

4º Dia - A Professora carimbou os cadernos dos alunos referente atividade que ela deu para fazer em casa com algumas letras do alfabeto, eles teriam que escrever palavras com a letra correspondente.

Num segundo momento, após o intervalo tivemos educação física foi feito exercícios físicos na quadra como alongamento caminhada, professor explicou a maneira certa para respirar, de volta a sala o professor retomou o conteúdo que estava explicando na semana anterior sobre: Reumatismo.

5º Dia - A professora trabalhou o conteúdo de matemática como problemas de subtração.

Num segundo momento, após a primeira atividade, ela deixou os alunos a vontade com jogos e livros de leitura para eles trabalharem. Este foi nosso último dia de estágio, agradecemos a professora, os alunos por nos receberem tão bem, entregamos a ela um chocolate com um cartão com uma frase.

## **ANALISE GERAL DO ESTAGIO**

Nosso Estagio de observação na educação de jovens e adultos, foi muito enriquecedor, os estudantes desenvolvem suas capacidades enriquecem seus conhecimentos e melhoram suas competências, tentando atender as suas próprias necessidades e contribuindo como cidadão na sociedade na qual está inserido.

No primeiro dia muitas expectativas tanto da nossa parte quanto por parte dos educandos, começa ai a observação que deve ser criteriosa, perceber os anseios, rejeições, ações, metodologias, aceitação da turma.

Pelo que pudemos observar, a professora tem muito trabalho, pois os alunos tem muita diferença de idade, e de aprendizado também, apesar disso todos convivem, observam com atenção as aulas.

Nosso objetivo foi observar como se desenvolve o ensino em sala de aula, de que maneira os professores conduzem a aprendizagem, como se processa a apreensão do conhecimento pelo aluno, analisar como é a interação dos alunos com os professores, dos alunos entre si e com o ambiente no cotidiano escolar.

O referido estágio é importante para instrumentalizar o estudante de Pedagogia e futuro profissional da educação, para que o mesmo se familiarize com a prática da sala de aula, conviva com os alunos e professores e habituem-se ao ambiente escolar com seus problemas, desafios, dificuldades,

mas também repleto de alegria, realizações e, sobretudo cheio de jovens e adultos, que necessitam completar sua formação.

A prática do Estágio Supervisionado traz aprendizagens, por desenvolver ações teóricas e reflexivas para com a docência, colaborando na formação inicial dos alunos, atribuindo conhecimentos, atitudes e valores à

prática do docente, fazendo assim relação da teoria com à prática. Trazendo conhecimentos reais que são importantes para o aluno, ajudando-o também, na decisão se deseja ou não atuar na educação de Jovens e Adultos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NOSELLA, Paolo. **A Educação e o Mundo do Trabalho: da Sociedade Industrial à Sociedade Pós-Industrial**. In: STEPHANOU, Maria (org.), BASTOS, Maria (org). *Histórias e Memórias da Educação no Brasil*. Vol. III – Século XX. 2º ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Educação Popular e Educação de Adultos**. 5º Ed. São Paulo: Loyola, Ibrades, 1987.

PEREIRA, d.f.f. Revisitar **Paulo Freire: Uma Possibilidade de Reencarnar a Educação**. Tese de Doutorado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

PILETTI, Nelson. **História da Educação no Brasil**. 6º ed. São Paulo: Ática, 1996.

ROMANELLI, Otaíza. **História da Educação no Brasil**. 24º ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

SAUNER, Nelita F.M. **Alfabetização de Adultos**. Curitiba: 1º ed. Juruá, 2002.

SOARES, Leôncio; GALVÃO, Ana Maria. **Uma História de Alfabetização de Adultos no Brasil**. In: STEPHANOU, Maria (org.)

ZOOTI, Solange Aparecida. **Sociedade, Educação e Currículo no Brasil dos Jesuítas aos Anos de 1980**. 1º ed. SP: Autores Associados, 2004.

**ANEXOS** ( **ficha de assinatura ...**)

## RELATO DE EXPERIÊNCIA – ESTÁGIO FINAL REALIZADO EM FARMÁCIA DE DISPENSAÇÃO DE UM MUNICÍPIO DO MEIO OESTE CATARINENSE.

MATOSO, Gécica Fernanda – gessica\_fernanda2014@hotmail.com  
SANTOS, Juliângela Ribeiro dos – juliangela@uniarp.edu.br

### RESUMO

**Introdução:** A área de dispensação é uma atividade realizada pelo profissional farmacêutico, o qual não deve só entregar o medicamento para o paciente, é preciso orientar e passar informações necessárias, promovendo segurança e condições para uso apropriado dos medicamentos. **Objetivo:** Descrever as experiências vividas em uma farmácia de dispensação do estágio final do curso de Farmácia. **Metodologia:** O relato de experiência envolve uma série de vivências obtidas no estágio final entre os meses de abril a junho de 2020, em uma Farmácia de Dispensação na cidade de Timbó Grande/SC. **Resultados:** O estágio final possibilita uma grande experiência para o acadêmico, realizar essa prática curricular supervisionado por um farmacêutico, proporcionou conhecer a sua rotina no dia a dia, trabalho em equipe, problemas encontrados, também a procura está por profissionais que fazem a diferença, através da orientação, atenção e cuidado. **Conclusão:** Na prática o profissional passa orientações necessárias, presta serviços farmacêuticos, desenvolve habilidades, busca sempre atender de forma humanizada os pacientes. Com isso, esta experiência visa estimular a acadêmica a desenvolver olhar crítico e humano, sob as vivências diante a profissão, a fim de aperfeiçoar a formação do estudante em atividades que são desenvolvidas pelo farmacêutico.

**Palavras-chaves:** Dispensação; Farmacêutico; Estágio.

### 1 INTRODUÇÃO

A área de dispensação é uma atividade realizada pelo profissional farmacêutico, o qual não deve só entregar o medicamento para o paciente, é preciso orientar e passar informações necessárias, promovendo segurança e condições para uso apropriado dos medicamentos (ANGONESI; RENNÓ, 2011).

O estágio final auxilia o acadêmico na área escolhida, dando início a atuação como profissional responsável, convivendo com a realidade do dia a dia. O estágio possibilita encontrar as dificuldades e facilidades da prática farmacêutica, pois é com a junção do conhecimento e a atividade que hoje encontramos grandes profissionais no mercado de trabalho.

Dessa forma, este relato de experiência vem descrever as vivências e desafios de uma acadêmica sobre o funcionamento de uma farmácia privada.

### 2 OBJETIVO

Descrever um relato de experiência da acadêmica matriculada no curso de Graduação em Farmácia da Universidade do Rio do Peixe – UNIARP, sobre o estágio na área de dispensação realizado em uma farmácia privada, localizada na cidade de Timbó Grande- SC, com a supervisão do farmacêutico responsável e professora orientadora.

### **3 REVISÃO DA LITERATURA**

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2020), o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), tem a finalidade de verificar a dispensação de drogas, substâncias entorpecentes e psicotrópicas e seus precursores; analisa o processo de lançamento; permite a fiscalização da aquisição de substâncias controladas em determinada região para sugerir políticas de controle; recolhe dados que possibilitam o fornecimento de informação atualizada e fidedigna para o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária para a tomada de decisão; impulsiona as ações da vigilância sanitária. O programa precisa ser acompanhado pelo profissional farmacêutico, sendo cadastrado e responde por todas as movimentações das substâncias psicotrópicas e entorpecentes.

De acordo com o Conselho Regional de Farmácia (CRF, 2020), é obrigação do farmacêutico respeitar ao código de ética, entender as legislações e resoluções sobre a dispensação de medicamentos. O profissional deve sempre trabalhar de forma correta, estar sempre atualizado sobre as mudanças com os medicamentos e correlatos, pois alterações sempre estão acontecendo é o caso da resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013, que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências, e dá se o início da farmácia clínica, uma nova área de atuação do farmacêutico.

Na dispensação de medicamentos encontra-se a atenção farmacêutica, essa é uma atividade que o farmacêutico interage diretamente com o paciente para atender suas necessidades relacionadas aos medicamentos. É diante a dispensação que o profissional analisa a prescrição, verifica a dose, a quantidade adequada, ou seja, assegura o uso correto dos medicamentos (REIS, 2013).

Com isso, diante a dispensação o profissional tem a oportunidade de contribuir para o uso racional de medicamentos, pois na interação com o paciente é possível identificar a necessidade do mesmo e orientar tanto sobre o medicamento quanto sobre a educação em saúde (GALATO, 2008).

### **4 METODOLOGIA**

O relato de experiência envolve uma série de vivências obtidas no estágio final entre os meses de abril a junho de 2020. Foram seis horas diárias de segunda a sexta-feira, totalizando 390 horas. A farmácia é situada no centro da cidade de Timbó Grande- SC com atendimento das 08:00 da manhã até às 20:30 da noite, atendendo o público geral, com dispensação de medicamentos e serviços farmacêuticos.

Para o desenvolvimento do relato foi realizado levantamento de dados através de pesquisa bibliográfica em livros e artigos indexado nas principais bases de dados eletrônicos.

### **5 RESULTADOS E CONCLUSÕES**

O estágio final possibilita uma grande experiência para o acadêmico, realizar o estágio curricular supervisionado por um farmacêutico, proporcionou conhecer a rotina do farmacêutico no dia a dia, o trabalho em equipe, e os problemas a serem enfrentados. Na prática do estágio também observei que a procura está por profissionais que fazem a diferença, que se preocupam com os pacientes e principalmente dão atenção e demonstram cuidado.

Diante a vivência no estágio percebi que além de profissional o farmacêutico torna-se amigo, pois muitas pessoas vem a farmácia para conversar, trocar ideias, isso mostra confiança diante o paciente e o profissional.

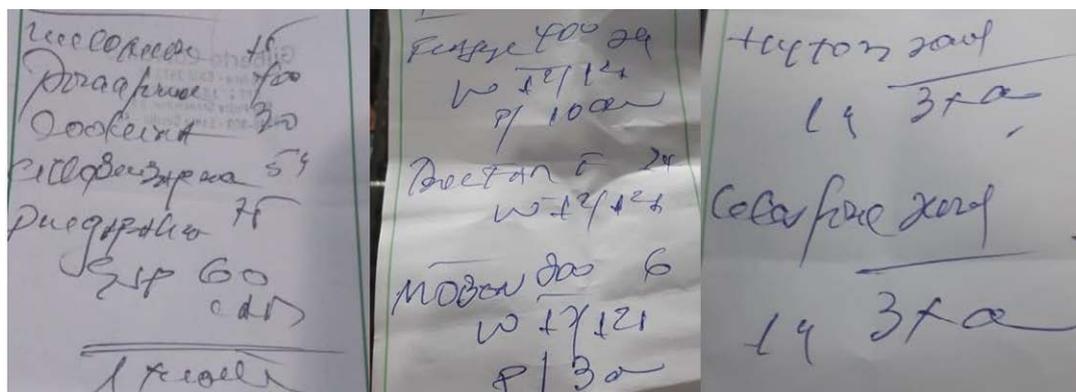
Durante o estágio percebi que o farmacêutico desempenha diversas funções dentro da farmácia, é preciso conciliar as atividades burocráticas com os atendimentos, compras e cuidados em gerais.

Atualmente, no mercado existe uma diversidade de apresentações de medicamentos e laboratórios, o que não se consegue ter tudo dentro da farmácia e com isso é preciso fazer uma seleção durante a compra.

Os medicamentos psicotrópicos devem-se ser monitorados pelo farmacêutico desde a entrada até a saída, pois são substâncias controladas e necessitam de vigilância, é ele que cuida desde a compra- cadastramento- envio SNGPC- controle-venda até o fechamento trimestral desses medicamentos, no qual é um livro e nele consta todas as vendas dos medicamentos com obtenção de receitas que devem ser entregues para a vigilância do município.

Diante as dificuldades ainda encontradas estão o entendimento de receitas não legíveis (Figura 1), o que é um desrespeito não só com o paciente mais também com todos os farmacêuticos. Também a procura de medicamentos como antibióticos e psicotrópicos sem receitas, no qual boa parte da população não entende que muitos medicamentos só podem ser adquiridos sob obtenção das mesmas.

**Figura 1 – Exemplos de receitas ilegíveis.**



Fonte: Autor, 2020

Na prática o profissional passa orientações necessárias, presta serviços farmacêuticos, desenvolve habilidades, busca sempre atender de forma humanizada os pacientes passando informações para que o tratamento farmacológico seja realizado de forma correta.

Com isso, esta experiência visa estimular a acadêmica a desenvolver olhar crítico e humano, sob as vivências diante a profissão, a fim de aperfeiçoar a formação do estudante em atividades que são exclusivas do farmacêutico.

## 6 LIMITAÇÕES

A conciliação de todas as atividades realizadas, seleção de compra, interação com os colaboradores, entendimento de receitas, explicar sobre a posologia para uma boa adesão farmacológica.

Limitações essas que desaparecem com o tempo e a prática.

## 7 RECOMENDAÇÕES DE ESTUDO

É necessário a universidade promover estágios para os acadêmicos, pois é nele que vemos a realidade e analisamos o que é preciso melhorar como profissionais.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGONESI, Daniela; RENNÓ, Marcela Unes Pereira. Dispensação farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3883-3891, 2011.

ANVISA. Agencia Nacional de vigilância sanitária (SNGPC). Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/sngpc/saiba-mais>> Acesso em: 23 mai. 2020.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Brasília, 2008. Disponível em <<http://www.cff.org.br/pagina.php?id=56&menu=5&titulo=Legisla%C3%A7%C3%A3o+do+CFF>> Acesso em: 23 mai. 2020.

GALATO, Dayani et al. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 3, p. 465-475, 2008.

REIS, Tiago Marques dos. Conhecimento e condutas dos farmacêuticos para a dispensação de medicamentos e a realização da atenção farmacêutica em drogarias. 2013.

## 9 INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS

Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) e Curso de Farmácia.

## 10 AGRADECIMENTO

Agradeço a instituição por proporcionar esse momento, a farmácia pelo acolhimento para a realização do estágio, e a professora orientadora que sempre auxiliou nos momentos necessários.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIARP – CAMPUS CAÇADOR <sup>1</sup>

Daiane Casali Santa Clara<sup>2</sup>  
Juciele Marta Baldissarelli<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente relato técnico apresenta a Experiência de Estágio que foi realizada nas empresas de um Grupo Econômico na área de transporte de cargas e passageiros. O Grupo é composto por quatro empresas que atuam no segmento de transporte de cargas fracionadas, transporte de passageiros, turismo e fretamento, possuindo sua sede na cidade de Caçador/SC e outras vinte e quatro filiais descentralizadas em sete estados brasileiros. Em 2020, a empresa completará 70 anos, possuindo mais de 80 linhas operantes e uma frota de 250 carros que dão suporte a operação de transporte de passageiros. No segmento de transporte de cargas possui 26 linhas de transferência, 52 unidades operacionais que cobrem mais de 1.300 municípios. O Estágio foi realizado nas áreas de Serviço Especializado de Medicina e Segurança do Trabalho, Gestão da Qualidade e Planejamento Estratégico. Através dessa experiência foram identificadas lacunas no processo de contratação de parceiros terceirizados para as atividades secundárias da empresa, o que gera alguns problemas internos relevantes para a companhia.

### 1 INTRODUÇÃO

Este relato técnico possui como tema principal a área de Planejamento Estratégico, sendo que a sua fundamentação teórica traz os principais conceitos dessa área.

De acordo com Oliveira (2013, p. 6), “administração estratégica é uma administração do futuro que, de forma estruturada, sistêmica e intuitiva, consolida um conjunto de princípios, normas e funções para alavancar, harmoniosamente, o processo de planejamento da situação futura desejada da empresa como um todo e seu posterior controle perante os fatores ambientais, bem como a organização e a direção dos recursos empresariais de forma otimizada com a realidade ambiental, com a maximização das relações interpessoais”.

<sup>1</sup> Atividade desenvolvida no estágio da 7ª fase do curso de administração da UNIARP-Campus de Caçador

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de administração da UNIARP-Campus de Caçador. E-mail: daiane.casali@reunidas.com.br

<sup>3</sup> Doutoranda em Contabilidade e Administração pela Universidade Regional de Blumenau (FURB), Mestre em Desenvolvimento e Sociedade pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), formada em Comunicação Social - Licenciatura em Jornalismo. Professora da UNIARP. A pesquisadora agradece ao sistema de bolsas UNIEDU de Santa Catarina. E-mail: jucielemarta\_baldissarelli@hotmail.com

Toda a organização, trabalha para fazer cumprir os objetivos estratégicos propostos na ideologia, mapa estratégico e planos de ação estipulados para ela. Com isso, todos os setores atuam de forma interligada, internalizando a missão, visão e valores descritos na Ideologia da empresa. “Toda a atividade de planejamento, por sua natureza, deverá resultar em decisões presentes, tomadas a partir do exame do impacto das mesmas no futuro, o que lhe proporciona uma dimensão temporal de alto significado” (OLIVEIRA, 2018, p. 4).

As áreas acompanhadas trabalham como suporte, setores de apoio, assistindo à operação de transporte de passageiros e cargas. Em uma empresa onde as pessoas são responsáveis pela boa prestação de serviço, existe um desafio muito grande em padronizar os processos. A particularidade da sua atividade, descentralizada, e a necessidade de tratar os clientes de forma personalizada, oferecendo serviços de acordo com a necessidade de cada um, traz para a empresa uma certa insegurança em seus processos de qualidade. Existem também muitas diferenças demográficas e culturais nos diversos locais onde a empresa atua, o que traz uma grande preocupação aos gestores e equipes que trabalham para formalizar as estratégias de atuação da empresa, pois não se sabe como esse serviço vai chegar ao cliente final.

De acordo com Cruz (2019, p. 1), “o planejamento estratégico é importante para as organizações por vários motivos, entre os quais a possibilidade de conhecer-se e saber de suas fraquezas e das ameaças destas. Cruz (2019, p. 1), ainda explica que “criar um planejamento estratégico possibilita que seus colaboradores saibam onde estão indo, já que estão todos no mesmo barco”. “E com isso consigam se empenhar corretamente para fazer a organização alcançar seus objetivos” (CRUZ, 2019, p. 1). “Sem dúvida, empregados que não compreendem a estratégia não são capazes de relacionar suas atividades diárias com a execução bem-sucedida da estratégia” (KAPLAN; NORTON, 2008, p. 4).

## **2 IDENTIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA E DA ORGANIZAÇÃO**

A análise interna, realizada através da matriz SWOT, demonstra em suas Fraquezas, a dificuldade de comunicação e em fazer cumprir padrões e processos em uma operação descentralizada, e que possui dificuldades demográficas diferenciadas, já que cada região brasileira tem uma realidade diferente da outra. A empresa preocupa-se com a forma que esse serviço, que não é efetuada por seus

colaboradores diretos, chega ao cliente final. “Mudanças na proposta de valor para os clientes e melhorias nos relacionamentos com os clientes geram benefícios a médio prazo” (KAPLAN; NORTON, 2008, p. 73).

A Lei nº 13.429/2017 permite a terceirização para todas as atividades da empresa, independentemente de estarem ou não relacionadas com a atividade fim. Desta forma, levando em conta as características do negócio, a empresa busca constantemente parceiros para terceirização das atividades de Transporte de Cargas, Limpeza Predial e Veicular, Serviços de Segurança e Portaria, Vendas de Passagens em agências rodoviárias e administração de tráfego para o Transporte de Passageiros. Essa prática permite que a empresa consiga atuar e atender os seus clientes em diversos locais do Brasil, reduzindo custos operacionais e mantendo o foco no negócio da Companhia. “As reduções de custos decorrentes de melhorias nos processos operacionais geram benefícios a curto prazo (KAPLAN; NORTON, 2008, p. 73).

Observa-se com isso que existe uma tendência de falta de padronização nos processos, com riscos de comprometimento na qualidade da prestação de serviço e uma perda, a longo prazo, da identidade cultural da empresa por parte dos empregados e prestadores de serviço.

### **3 RESULTADOS**

Tendo em vista as diretrizes do *Balanced Scorecard*, que é o método de avaliação do Planejamento Estratégico da empresa referida neste relato técnico, a proposta de melhoria sugerida é a Padronização para a contratação de empresas terceirizadas. Segundo o pensamento de Kaplan e Norton (2008, p. 127) “nas estratégias corporativas excelentes, todos os elementos recursos, negócios e organização estão alinhados uns com os outros”.

Os autores ainda explicam que “as empresas de serviços, principalmente, devem identificar os defeitos de seus processos internos que possam afetar negativamente os custos, a capacidade de resposta ou o nível de satisfação dos clientes” (KAPLAN; NORTON, 1997, p.126). Para uma empresa prestadora de serviços, e que depende das pessoas para esse serviço seja realizado, é imprescindível a revisão constante de seus processos.

Para que possamos ter a dimensão da importância que as pessoas têm na execução dessas atividades, os autores do *Balanced Scorecard*, explicam como as empresas devem envolver as pessoas em sua estratégia.

O processo de alinhar o pessoal com a estratégia envolve três passos: 1. Comunicar e educar os empregados sobre a estratégia. 2. Vincular os objetivos e incentivos pessoais à estratégia. 3. Alinhar os programas de treinamento e desenvolvimento para que proporcionem ao pessoal os conhecimentos, as habilidades e as competências necessárias à implantação da estratégia (KAPLAN; NORTON, 2008, p.143).

Através do Diagrama de Causa e Efeito, foram organizadas as ideias levando em consideração as particularidades da empresa, a partir disso foram recomendadas as seguintes ações:

- Avaliação do perfil dos prestadores dentro dos padrões da empresa.  
Como uma forma de saber se eles possuem as condições necessárias para exercer a função designada;
- Integração para os prestadores de serviço de modo que possam conhecer a cultura e as normas da empresa antes de iniciarem as suas atividades;
- Padronização da frota para os parceiros terceirizados que tenham caminhões e venham a fazer o transporte para a empresa;
- Utilização de uniformes de acordo com o padrão da empresa;
- Manualização dos procedimentos de tráfego, rodoviárias, logística, portarias e higienização dos veículos da empresa;
- Treinamento para os Terceirizados nos mesmos padrões dos funcionários internos;
- Criação de um formulário online para que os interessados em se tornar Terceiro dos serviços da Reunidas possam se inscrever, e a partir disso ter seu perfil avaliado;
- Implantação de um cadastro único, feito através de sistema, com as informações dos prestadores de serviço terceirizados.

As sugestões foram encaminhadas para a Unidade de Gerenciamento Estratégico, onde serão avaliadas e discutidas. Havendo interesse na sua implantação, será estabelecido um Plano de Ação e encaminhado para as áreas pertinentes que os colocarão em prática.

## 4 CONCLUSÃO

Dado o exposto, observa-se que os problemas encontrados são uma particularidade do negócio da empresa. Atuar como prestadora de serviços, de forma descentralizada e com muitos Terceirizados agregados a sua atividade demonstra o crescimento e a expansão da empresa, mas também um problema para manter os padrões de qualidade necessários.

Tendo em vista o seu método de avaliação do Planejamento Estratégico, foram sugeridas algumas melhorias no processo de contratação de parceiros terceirizados para a atividade da empresa em questão. Esses processos corroboram para a correta aplicação da ferramenta *Balanced Scorecard*, que demonstra que as pessoas são a base da estratégia, quando há engajamento, elas realizam bons processos, que satisfazem os clientes e que geram resultados financeiros.

## REFERÊNCIAS

CRUZ, Tadeu. **Planejamento Estratégico - Uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021844/>. Acesso em: 14 de mai de 2020.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração Estratégica na prática: A competitividade para administrar o futuro das empresas**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522475612/cfi/3!/4/4@0.00:56.6>. Acesso em: 12 mai 2020.

\_\_\_\_\_, OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: conceito, metodologia e práticas**. 34ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016840/>. Acesso em: 15 mai 2020.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A Execução Premium: A obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

\_\_\_\_\_, KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A Estratégia em Ação - Balanced Scorecard**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.



# LEITURAS INTERDISCIPLINARES

## CONSEQUÊNCIAS DA DECISÃO FINAL SOBRE A EXCLUSÃO DA TESE BILIONÁRIA DO ICMS DA BASE DE CÁLCULO DO PIS E COFINS NO STF

TAYTA REGINA DRISSEN DE FARIAS REIS<sup>1</sup>  
ALMIR NATALINO PASSOS DA ROCHA<sup>2</sup>  
SARA CARDOSO<sup>3</sup>  
SANDRA MARA BRAGAGNOLO<sup>4</sup>

### Resumo

O objetivo deste trabalho é identificar as consequências que a decisão, a favor dos contribuintes, do Recurso Extraordinário n. 574.706 que tramita no Supremo Tribunal Federal desde 2007 trará para o universo tributário, como também os desdobramentos no âmbito financeiro aos cofres públicos. Atualmente, a Secretaria da Receita Federal considera para a base de cálculo dos impostos Pis e Cofins, a incidência do imposto ICMS, levando em conta o valor agregado do produto, ou seja, faturamento bruto com ICMS agregado. Essa forma de tributação gera uma bitributação, inflando o recolhimento e causando prejuízos financeiros para os contribuintes. Este tema está sendo abordado no Supremo Tribunal Federal desde 1998, quando a primeira ação judicial requerendo a exclusão do ICMS da base de cálculo do Pis e Cofins chegou naquela corte para julgamento. Desde então, diversos foram os entendimentos defendidos pelos ministros do STF, não havendo uma unanimidade sobre a matéria. O julgamento favorável da tese, considerando indevida a atual forma de tributação seria uma vitória para muitas empresas do ramo varejista, que, além de deixar de desembolsar tributo acima do devido, terão direito à restituição de valores recolhidos a maior, limitada aos últimos cinco anos. De outro norte, para os cofres públicos, o prejuízo gira em torno de R\$ 229 bilhões, valor este estimado no anexo V da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2020 como um risco fiscal.

**Palavras-chave:** ICMS; exclusão; PIS/COFINS; base de cálculo

### INTRODUÇÃO

O presente artigo compõe as atividades de Projeto Integrador (PI) do curso de Ciências Contábeis – 5ª fase, da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Seu objetivo é analisar o custo que a aceitação da tese de exclusão do ICMS dentro a cobrança do Pis e Cofins trará aos cofres públicos. O método de pesquisa utilizado

<sup>1</sup> Estudante do curso de Ciências Contábeis da UNIARP. E-mail: taytadfr@hotmail.com

<sup>2</sup> Estudante do curso de Ciências Contábeis da UNIARP. E-mail: almirrocha1555@gmail.com

<sup>3</sup> Estudante do curso de Ciências Contábeis da UNIARP. E-mail: cardososara00@hotmail.com

<sup>4</sup> Professora do curso de Ciências Contábeis da UNIARP. E-mail: sandramara@uniarp.edu.br

foi o descritivo, com a utilização da técnica de pesquisa bibliográfica em abordagem qualitativa.

É cediço que a carga tributária no Brasil é considerada uma das mais elevadas do mundo e que a diversidade de legislações que regulamentam as incidências, em diversas situações, causa conflito e gera insegurança jurídica.

O orçamento da União tem como principal fonte de receita a arrecadação de impostos e a legislação a respeito é rígida no sentido de manter uma alta arrecadação, garantindo assim o equilíbrio financeiro das contas públicas. Essas informações estão disponíveis no Portal da Transparência (2020, web).

Uma vez determinada pela Secretaria da Receita Federal – SRF – a forma de incidência dos impostos, esta deve ser obedecida sob pena de cometimento de crime, conforme prevê o art. 2º, inciso II, da Lei n. 8.137/90, que dispõe sobre os crimes contra a ordem tributária:

Art. 2º Constitui crime da mesma natureza:

[...]

II - deixar de recolher, no prazo legal, valor de tributo ou de contribuição social, descontado ou cobrado, na qualidade de sujeito passivo de obrigação e que deveria recolher aos cofres públicos; (BRASIL, 1990, web)

A SRF tem o entendimento de que o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias – ICMS – é uma receita da empresa, sendo considerada faturamento e, por esta razão, integrando a base de cálculo do Pis (Programa de Integração Social) e Cofins (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), que tem como fato gerador o total de receitas auferidas pela pessoa jurídica. Fundamentando-se nesta tese, o Estado cobrava as contribuições de Pis e Cofins.

De outro norte, as pessoas jurídicas contribuintes entendem que o ICMS não constitui faturamento ou receita, sendo somente um ingresso de caixa que posteriormente será repassado ao fisco estadual e, por este motivo, ao recolherem as contribuições Pis e Cofins, excluíam da sua base de cálculo os valores correspondentes ao ICMS na venda das mercadorias.

O tributarista André Lopes Loyalho Uihôa (2019, web), em abordagem crítica sobre o tema, aponta a via judicial como único meio capaz de solucionar o conflito de interesses, “sendo o pedido de suspensão da cobrança do Pis e da Cofins com a incidência do ICMS na sua base de cálculo legal e pode/deve ser suspensa imediatamente na via judicial – já que a administração pública não irá fazê-lo por mera liberalidade”.

No entanto, desde 1998, a decisão sobre esta tese se arrasta no Superior Tribunal e, apesar de o assunto ter acórdão proferido naquela corte em março de 2017 (Recurso Extraordinário n. 574.706), em moldes de repercussão geral, considerando que o ICMS não compõe a base de cálculo para fins de incidência do Pis e da Cofins, não gerou ainda os efeitos jurídicos capazes de devolver aos contribuintes os valores recolhidos, os quais levaram em conta o ICMS na base de cálculo.

A Revista Eletrônica Migalhas (2020, web), em publicação de autoria não identificada, publicou em um dos seus informativos um cronograma descrevendo todo esse moroso processo que se arrasta desde 1998 e conclui que, mesmo após a publicação do acórdão favorável ao contribuinte em março de 2017, não se tem uma decisão com efeitos práticos. Destaca que “o fato é que quem aguarda seus efeitos práticos continua a ver navios – quer dizer, ganhou, mas não levou, já que não ficou definido a partir de quando os efeitos dessa decisão passariam a valer”.

A Procuradoria Geral da União interpôs em 19 de março de 2017 Embargos de Declaração (62229/2017) da decisão proferida em março de do mesmo ano que é desfavorável à União. Um dos pedidos dos embargos é que a decisão seja modulada, tendo efeito futuro apenas, ou seja, desobrigando a União de devolver os valores recolhidos a maior nos últimos cinco anos. Tal recurso ainda não foi julgado. Tinha data prevista para julgamento em 01 de abril de 2020, mas, devido à pandemia, seu julgamento foi retirado da pauta (BRASIL, STF – RE/574.706, 2007, web).

Diante do entendimento daquela Corte, a Secretaria da Receita Federal publica em outubro de 2019 a Instrução Normativa n. 1.911 prevendo tal exclusão, mas limitando-a ao valor mensal do ICMS a recolher (BRASIL, 2019, web).

Neste cenário controverso, sem dúvidas, a tese abordada neste artigo gera uma série de consequências aos cofres públicos e, perante os desdobramentos que esta decisão tem ao considerar ilegal a cobrança do ICMS na base daquelas contribuições, é que se faz necessário pontuá-los.

Por ser um tema complexo e que possuiu várias peculiaridades, envolvendo não somente as contribuições do Pis e da Cofins, mas também o minucioso ICMS, este artigo não tem como objetivo analisar o assunto em todo o seu contexto, limitando a sua abrangência apenas ao custo que a aceitação da tese de exclusão trará aos cofres públicos.

## PIS E COFINS – CUMULATIVIDADE E NÃO CUMULATIVIDADE

A Constituição Federal de 1988 dispõe, em seu art. 195, que:

A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais:

I - do empregador, da empresa e da entidade a ela equiparada na forma da lei, incidentes sobre:

a) a folha de salários e demais rendimentos do trabalho pagos ou creditados, a qualquer título, à pessoa física que lhe preste serviço, mesmo sem vínculo empregatício;

b) a receita ou o faturamento;

c) o lucro (BRASIL, 1988, web).

A base de cálculo é a receita operacional bruta da pessoa jurídica, sem deduções em relação a custos, despesas e encargos. Nesse regime, as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS são, respectivamente, de 0,65% e de 3% (BRASIL, 1998, web) .

Inicialmente, a previsão era que o regime tributário dessas contribuições fosse o da cumulatividade, por não haver previsão expressa quanto à possibilidade da não cumulatividade, como é o caso do ICMS e do IPI.

A partir da Emenda Constitucional – EC – n. 42, o legislador adotou o regime da não cumulatividade para as contribuições sociais, acrescentando o § 12 ao art. 195, dispondo que “a lei definirá os setores de atividade econômica para os quais as contribuições incidentes na forma dos incisos I, b; e IV do caput, serão não-cumulativas” (BRASIL, 2003a, web).

Na verdade, a intenção da EC 42 era tão somente autorizar o regime da não cumulatividade para situações a serem previstas em lei, o que o fez com a publicação das Leis n. 10.833/2003 (Cofins) e Lei n. 10.637/2002 (Pis), permitindo o desconto dos créditos apurados com base em custos, despesas e encargos, tendo alíquotas diferenciadas tanto para o Pis quanto para a Cofins – 1,65% e 7,60% -, respectivamente.

A referida Lei n. 10.833/2003 orienta:

Art. 1o A Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins, com a incidência não cumulativa, incide sobre o total das receitas auferidas no mês pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou

classificação contábil. (Redação dada pela Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014)(Vide art. 119 da Lei nº 12.973/2014)

Art. 2º Para determinação do valor da COFINS aplicar-se-á, sobre a base de cálculo apurada conforme o disposto no art. 1º, a alíquota de 7,6% (sete inteiros e seis décimos por cento) (BRASIL, 2003b, web).

A Lei n. 10.637/2002, em seus primeiros artigos, informa que:

Art. 1o A Contribuição para o PIS/Pasep, com a incidência não cumulativa, incide sobre o total das receitas auferidas no mês pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou classificação contábil.

Art. 2o Para determinação do valor da contribuição para o PIS/Pasep aplicar-se-á, sobre a base de cálculo apurada conforme o disposto no art. 1o, a alíquota de 1,65% (um inteiro e sessenta e cinco centésimos por cento) (BRASIL, 2002, web).

No entanto, o art. 8º da Lei 10.637 e o art. 10º da Lei 10.833 dispõem que somente as empresas tributadas pelo lucro real estarão sujeitas ao regime da não cumulatividade. Assim, conclui-se que o regime da cumulatividade para o Pis e Cofins é a regra, sendo tratada a não cumulatividade como exceção.

O jurista Flavio Pedron (2019), em artigo publicado na revista eletrônica Consultor Jurídico, explica as peculiaridades das duas formas de apuração e aborda quais os desdobramentos que esta diferença entre o regime tributário adotado acarreta quando tratada diante da exclusão do ICMS da base de cálculo do Pis e Cofins.

Até 2002, o PIS/Pasep e a Cofins eram contribuições cobradas somente em “cascata”, ou cumulativamente. Isso significa dizer que cada elo da cadeia de produção/comercialização de determinado bem é tributado tendo como base de cálculo seu faturamento, não havendo qualquer tipo de desconto relativamente ao tributo pago na fase anterior. Pelo fato de a tributação incidir no momento da venda, em situações nas quais há várias operações de compra e venda entre empresas, até que o produto chegue ao consumidor, existem vários momentos tributáveis. Por isso, este tipo de encargo é chamado de “tributo plurifásico”, visto que há vários momentos de incidência do tributo, antes do produto ser vendido ao usuário final.

[...]

A sistemática da não cumulatividade adotada pelo legislador para as contribuições para o PIS e para a Cofins — chamada pela Receita Federal de regime de incidência não cumulativa — consiste em permitir que a pessoa jurídica desconte créditos relativamente a determinados custos e despesas. Melhor explicando: existem gastos que são realizados pelas empresas visando à futura venda do bem ou prestação de serviço. Sobre estes gastos, especificados em lei, a empresa apura um crédito das contribuições para o PIS e para a Cofins. Efetuada a venda, a empresa calcula o PIS e a Cofins devidos. Compensa o valor dos créditos e somente recolhe à União a diferença entre o débito e o crédito.

[...]

Diferentemente do ICMS, as contribuições para o PIS e para a Cofins convivem com a cumulatividade e com a não cumulatividade

concomitantemente, o que faz com que os efeitos da decisão do STF sejam sentidos e aplicados de forma muito distinta, a depender da sistemática de apuração à qual o contribuinte estiver subordinado. O fato gerador do ICMS é a circulação de mercadorias e serviços, e sua base de cálculo, é, via de regra, o valor da operação. Já para as contribuições para o PIS e para a Cofins o fato gerador e a base de cálculo (que se confundem dada a especificidade de apuração das contribuições), motivadores da discussão em questão, é o auferimento de receita ou faturamento (PEDRON, 2019, web).

Diante dos pontos abordados, observa-se que a aplicação da decisão de exclusão do ICMS da base de cálculo do Pis e da Cofins deverá ser apurado de forma diferenciada, levando em conta o regime tributário adotado.

## STF – O RECURSO EXTRAORDINÁRIO 574.706 E SEUS DESDOBRAMENTOS

Após se arrastar por dez anos no STF, o Recurso Extraordinário (RE) n. 574.706, protocolado em 13/12/2007, teve seu julgamento realizado pelo tribunal pleno em 15/03/2017, cuja ata foi publicada em 17/03/2017, onde consta que:

O Tribunal, por maioria e nos termos do voto da Relatora, Ministra Cármen Lúcia (Presidente), apreciando o tema 69 da repercussão geral, deu provimento ao recurso extraordinário e fixou a seguinte tese: "O ICMS não compõe a base de cálculo para a incidência do PIS e da Cofins". Vencidos os Ministros Edson Fachin, Roberto Barroso, Dias Toffoli e Gilmar Mendes. Nesta assentada o Ministro Dias Toffoli aditou seu voto. Plenário, 15.3.2017 (BRASIL, STF- RE 574.706, 2007, web).

Extrai-se do voto da Ministra Relatora, Carmen Lúcia, o entendimento de que o contribuinte é apenas o substituo tributário do ICMS e por repassar seu valor à Fazenda Estadual não deve incluí-lo como receita ou faturamento:

Enfatize-se que o ICMS incide sobre todo o valor da operação, pelo que o regime de compensação importa na circunstância de, em algum momento da cadeia de operações, somente haver saldo a pagar do tributo se a venda for realizada em montante superior ao da aquisição e na medida dessa mais valia, ou seja, é indeterminável até se efetivar a operação, afastando-se, pois, da composição do custo, devendo ser excluído da base de cálculo da contribuição ao PIS e COFINS.

[...]

Contudo, é inegável que o ICMS respeita a todo o processo e o contribuinte não inclui como receita ou faturamento o que ele haverá de repassar à Fazenda Pública.

Com esses fundamentos, concluo que o valor correspondente ao ICMS não pode ser validamente incluído na base de cálculo da contribuição ao PIS e da COFINS (BRASIL, STF- RE 574.706, 2007, web).

Entretanto, apesar do julgamento favorável aos contribuintes, a União interpôs Embargos de Declaração objetivando modular os efeitos da decisão para que não tenha efeito *erga omnes*, bem como limitar a exclusão apenas ao ICMS pago e não

ao destacado na nota fiscal, como detalhado pelo especialista em direito tributário Andre Lopes Loyalho Ulhoa (2019, web):

[...] referido julgamento tem efeito *erga omnes* (repercussão geral). Ou seja, vale para todos os contribuintes que quitaram e permanecem quitando o PIS/COFINS com o ICMS compondo sua base de cálculo. O que seria avaliado agora, em sede de julgamento dos embargos de declaração interpostos pela Fazenda Nacional, no dia 05/12/2019, é, basicamente, quais serão os efeitos da decisão tomada no ano de 2017. Ou seja, como deverá ser realizado o cálculo do PIS e da COFINS, se a restituição dos 05 (cinco) anos legalmente previstos, contados da data do ingresso da ação, será possível – vale lembrar que o parecer da Procuradoria Geral da República é pela impossibilidade de restituição, sob o pretexto de ausência de verba –; caso não seja possível os 05 (cinco) anos, se será possível a restituição até a data do julgamento no ano de 2017; ou ainda, se, conforme parecer da PGR, nenhum valor preteritamente quitado for possível de ser restituído, e, entre outras questões, se o ICMS destacado na nota ou aquele efetivamente recolhido é que deve ser excluído da base de cálculo.

Em decorrência da interposição do citado recurso, os contribuintes ainda não podem se beneficiar das devoluções apuradas a título de recolhimento indevido, devendo aguardar o julgamento do mencionado recurso que estava agendado para 01 de abril próximo, mas foi excluído do calendário de julgamento em virtude da pandemia causada pela Covid-19 que suspendeu as atividades presenciais do STF. (BRASIL, STF – RE/574.706, 2007, web).

A atual situação causa insegurança jurídica, pois o contribuinte não sabe se irá reaver os valores recolhidos indevidamente e nem qual o ICMS que será excluído (se o destacado na NF ou o pago). Neste diapasão, destaca o tributarista Gustavo Vaz Faviero:

Os referidos embargos foram refutados em inúmeros artigos, palestras e colóquios. Foi demonstrado que, ao invés de buscar esclarecer uma obscuridade, omissão ou contradição no caso, a Fazenda tentava rediscutir o mérito do caso, criando uma divisão inexistente entre o ICMS pago e o ICMS destacado. Tanto era inexistente essa discussão que nenhuma das decisões e das petições mais antigas do caso, tanto dos contribuintes, quanto da Fazenda, versavam sobre este tema (FAVIERO, 2020, web).

Apesar de o STF já ter sinalizado que o ICMS destacado é que deve ser excluído e não o efetivamente pago, o contribuinte deve aguardar o julgamento dos embargos.

## INSTRUÇÃO NORMATIVA 1.911 DA SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL E O REFLEXO NOS COFRES PÚBLICOS

Em 11 de outubro de 2019, a Secretaria da Receita Federal publicou no DOU a Instrução Normativa n. 1.911 admitindo a exclusão do ICMS da base de cálculo do Pis e da Cofins, mas limitando o montante ao valor mensal do ICMS a recolher.

Art. 27. (Z024\_181) Para fins de determinação da base de cálculo a que se refere o art. 26 podem ser excluídos os valores referentes a:

[...]

Parágrafo único. Para fins de cumprimento das decisões judiciais transitadas em julgado que versem sobre a exclusão do ICMS da base de cálculo da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins, devem ser observados os seguintes procedimentos:

I - o montante a ser excluído da base de cálculo mensal das contribuições é o valor mensal do ICMS a recolher. (BRASIL, 2019, web).

Agindo assim, admite a exclusão, mas restringe seu alcance, aguardando o julgamento dos famigerados embargos.

Todas as controvérsias e principalmente a demora na decisão do STF em admitir que o ICMS não deve compor a base de cálculo no Pis e da Cofins envolve não só questões de cunho jurídico, mas também um “rombo” nos cofres da União na cifra de bilhões.

Sem contar os valores que deixarão de recolher, é preciso estimar o valor que deverá ser devolvido aos contribuintes em caso de rejeição dos embargos declaratórios, reconhecendo o efeito *erga omnes*<sup>5</sup> da decisão prolatada em março de 2017.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias, em cumprimento ao art. 4º § 3 da Lei Complementar n. 101, de 04 de maio de 2020, em seu Anexo V, o qual dispõe sobre os Riscos Fiscais, prevê uma estimativa de impacto no montante de R\$ 229 bilhões no caso de ter efeito *erga omnes* a decisão do RE 754.706, reconhecendo a grande probabilidade de ser parte vencida na demanda. Destaca, no item 4.1.1.2.1, que trata das Ações de Repercussão Geral Reconhecida no STF:

O intuito da repercussão geral passou a ser adotado pelo STF a partir de 2007, com suporte na Emenda Constitucional nº 45. Uma vez que um tema em discussão na Suprema Corte por meio de recurso extraordinário é reconhecido como de repercussão geral, sua decisão final aplica-se a todas as ações judiciais em que essa mesma questão esteja sendo versada.

Dentre as ações que tramitam atualmente perante o Supremo Tribunal Federal, há 163 temas tributários com repercussão geral reconhecida e que podem ter algum risco fiscal ao Orçamento da União. No atual estágio dos processos em referência, o risco fiscal da maioria absoluta é classificado

---

<sup>5</sup> Diz-se do ato jurídico que tem efeito ou vale para todos

como remoto. É importante ressaltar que a nova classificação de riscos estabelecida pela Portaria AGU nº 318/2018, promoveu profunda alteração na classificação registrada nas edições anteriores do Anexo de Riscos Fiscais, de modo que a maioria dos processos passou a ser classificada como de risco possível (BRASIL, 2020, web)  
 [...] Com classificação de risco possível quanto à materialização, que tramitam no Supremo Tribunal Federal, conforme os parâmetros definidos na Portaria AGU nº 40/2015, com as alterações promovidas pela Portaria AGU nº 318/2018

Como se pode observar, na propositura da LDO 2020, o Governo Federal destacou a importância dos valores em discussão judicial, representados em item que trata dos assuntos com sendo de repercussão geral, sinalizando a preocupação com possível condenação.

A Tabela 1 apresenta a classificação de risco possível quanto à materialização, que tramita no Supremo Tribunal Federal, conforme os parâmetros definidos na Portaria AGU nº 40/2015, com as alterações promovidas pela Portaria AGU nº 318/2018 (BRASIL, 2020, web).

**Tabela 1 – Ações judiciais de natureza Tributária do STF**

Ações Judiciais	Objeto da Ação	Processo de referência	Estimativa de impacto ou cálculo atualizado
PIS e COFINS. Base de cálculo, inclusão do ICMS. Ré: União	Questiona-se a inclusão da parcela relativa ao ICMS na base de cálculo da contribuição para o PIS e da COFINS (sistemática da tributação por dentro). Julgado pelo Plenário do STF em repercussão geral desfavorável à Fazenda Pública, mas com embargos de declaração opostos pela PGFN postulando a modulação dos efeitos da decisão, pendente de decisão.	RE 574.706	Cálculo para 01 ano: R\$ 45,8 bilhões; cálculo para 05 anos: R\$ 229 bilhões.

(BRASIL, 2020, web)

Este cálculo prevê que o valor a ser restituído é apenas o ICMS a recolher (conforme IN 1.911). Ao se levar em conta a restituição do ICMS destacado na nota fiscal, o valor mais do que dobraria.

O “Grupo Brasil de Empresas de Contabilidade” divulgou em seu endereço virtual um levantamento desses valores feito pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário e aponta que a estimativa está próxima de R\$ 485 bilhões se considerar a retirada do ICMS sobre vendas destacado nas notas fiscais.

Segundo o Projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2020, o impacto da decisão do STF pode causar uma perda bilionária aos cofres públicos. Em um documento onde a lei detalha as ações judiciais de natureza tributária no STF com potencial de prejuízo fiscal, é explicado que essa exclusão geraria um impacto de R\$ 229 bilhões em cinco anos.

Já o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) estimou um impacto fiscal próximo a R\$ 485 bilhões para as contas públicas, considerando a retirada do ICMS sobre vendas, aquele destacado nas notas fiscais.

Uma consulta interna da Receita Federal, de 2018 (Consulta Interna COSIT nº 13/2018), diz que o montante a ser excluído da base de cálculo mensal da contribuição é o valor mensal do ICMS a recolher (ou efetivamente pago). Se trata de uma interpretação do órgão após a decisão deliberada no STF.

O IBPT enfatiza que, pelo entendimento dessa norma, há uma redução de cerca de 18% no valor devido a título de PIS e Cofins. Com isso, haveria "uma redução no impacto econômico da decisão do STF de cerca de 73% em favor dos cofres públicos, ou seja, em vez de restituir R\$ 485 bilhões aos contribuintes, a União restituiria cerca de R\$ 130 bilhões" (GBRASIL 2019, web).

A Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional argumenta, nos fundamentos dos embargos de declaração no item que trata sobre a modulação da decisão embargada, citando trecho da reportagem publicada no site Valor Econômico, que o equilíbrio orçamentário e financeiro do Estado ficará comprometido se os efeitos de tal decisão tiver efeitos *erga omnes*:

O potencial inovador e a enorme amplitude da decisão ficaram claros em matéria publicada no jornal Valor Econômico sobre as consequências do julgamento, sob o título "Tributaristas preveem onda de contestações". Ali indicou-se que, a decisão, nos termos em que foi proferida (i) atinge profundamente o sistema tributário brasileiro, podendo alcançar um sem número de tributos; (ii) provocará uma mudança dos preços relativos da economia (beneficiando os maiores contribuintes do ICMS); (iii) impõe uma reforma tributária (sem garantias que se crie um sistema melhor que o sistema atual, mas aquele que for possível); (iv) possibilita restituições que implicarão em vultosas transferências de riqueza dentro da sociedade. Por outro lado, o equilíbrio orçamentário financeiro do Estado possui inequívoca relevância constitucional, o que se deduz facilmente do cuidado e atenção expressos que a Constituição Federal dedicou a matéria (Título VI, Capítulo II). Assim, além de a inviabilidade de se realizar uma reforma tributária com efeitos retroativos indicar a necessidade de modulação de efeitos da presente decisão, existem outras razões que justificam a modulação de efeitos requerida: o impacto financeiro da demanda nas contas públicas; as transferências de recursos entre os cidadãos, de forma arbitrária e sem respeito a critérios de equidade; a inexistência de normas que permitam a adoção imediata e retroativa da regra adotada (Valor Econômico, 2020, web *apud* BRASIL, STF – RE/574.706, 2007)

Em reprodução de trecho da citada reportagem, a Procuradoria-Geral cita opiniões de grandes nomes da economia a respeito e argumenta que seria um grande equívoco a tese do ICMS de excluir o ICMS da base do Pis e Cofins:

Há uma consequência imediata da decisão do STF, avaliam os especialistas. Todos eles consideram que o governo federal deverá elevar as alíquotas do PIS e da Cofins para compensar a perda de receita que terá com a mudança da base de cálculo dos dois tributos. "Qual será a alíquota neutra, que manterá a mesma arrecadação?", questiona o economista Bernard Appy, diretor do Centro de Cidadania Fiscal. "O risco que se corre é que o governo aproveite a situação para elevar a carga tributária." Qualquer que sejam as novas alíquotas, Appy adverte que haverá uma mudança nos preços relativos

da economia, pois o ICMS, que será retirado da base de cálculo do PIS e da Cofins, incide maneiras diferentes sobre os produtos. Mudança de preços relativos na economia tem repercussão direta na inflação. [...] Para Everardo Maciel, a decisão do STF "é um grande equívoco, com consequências". Segundo ele, desde 1965, quando houve a reforma do ICMS, o tributo passou a ser cobrado por dentro, ou seja, ele passou a integrar a sua própria base de cálculo. "Todo o sistema tributário é fundado nisso, é da tradição brasileira", afirmou. "Quer dizer agora (depois da decisão do STF) que todo o sistema tributário brasileiro é inconstitucional?", questionou. Para o economista José Roberto Afonso, pesquisador do Ibre-FGV, se prevalecer a tese de que não se cobra tributo sobre tributo, "o STF mais uma vez assumiu o protagonismo da cena brasileira e, no fundo, decretou a obrigatoriedade de uma reforma tributária". [...] Afonso lembrou que o sistema tributário brasileiro só tem a atual arrecadação porque cobra mais de um imposto e contribuição sobre a mesma base, cobra um sobre o outro e, no caso do ICMS, chega ao limite de cobrar o imposto sobre ele próprio - a chamada alíquota por dentro. "A alíquota de 17% (do ICMS), na prática, é superior a de 20%, porque tem ICMS sobre ICMS" (BRASIL, STF – RE/574.706, 2007).

E continua fazendo uma clara ameaça que diante de tal decisão, o governo seria obrigado a aumentar alíquotas para compensar os desembolsos:

Confrontado com uma posição do STF que produza impactos profundos no sistema tributário, como é o presente caso, o governo pode adotar uma de três posições para contrabalançar a perda de arrecadação e as restituições daí decorrentes: a) Aumentar alíquotas, para compensar a redução da base de cálculo, e/ou reduzir gastos na seguridade social; b) Endividar-se; c) Não fazer nada e deixar que a inflação realize o ajuste necessário. Obviamente, um governo responsável optaria pela solução "a", se tal fosse possível. Isso porque um aumento da dívida, a solução "b", significaria empurrar a conta para as gerações futuras. Já um aumento das taxas de inflação, a solução "c", significaria transferir os custos do ajuste justamente para os mais pobres e desvalidos, o que se afigura também reprovável, além de criar desordem econômica que prejudicaria o crescimento no longo prazo. A solução "a", por sua vez, resultaria na imposição de ônus adicional aos atuais contribuintes, detentores de capacidade contributiva, e aos beneficiários da seguridade social. Assim, por mais dura que seja, a única saída aceitável do ponto de vista ético é o aumento de tributos e a contenção, ainda maior, dos gastos do Estado (BRASIL, STF – RE/574.706, 2007).

Agora, está nas mãos dos ministros da suprema corte julgar qual a extensão dos efeitos da decisão que excluiu o ICMS da base de cálculo do Pis e da Cofins,

## **CONSIDERAÇÕES**

Fica evidenciado, através do estudo aqui exposto, que a complexidade do sistema tributário brasileiro gera insegurança não só para os contribuintes, mas também para a própria União.

A demora no julgamento desta tese e a não unanimidade entre os magistrados do STF foi capaz de deixar que bilhões de reais entrassem nos cofres públicos sem que existisse uma regra clara sobre a forma de tributação.

Evidentemente, essa demora não pode prejudicar os contribuintes que recolheram tais valores indevidamente, mas também é plausível a preocupação do Governo em não conseguir manter o equilíbrio financeiro de suas contas se for obrigado a fazer tais restituições.

Extrai-se que é urgente a necessidade da reforma tributária, pois uma vez tendo sido declarado pelo STF que o recolhimento do Pis e da Cofins, utilizando como base valores adicionados do ICMS não é permitido, referida tese dará ensejo para outros questionamentos, tais como o do Imposto de Importação (II), que forma a base para o cálculo do Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) e do ICMS e, uma vez que o IPI está na base do ICMS, estaria incidindo sobre ele mesmo.

No entanto, a demora do processo legislativo brasileiro certamente acarretará mais controvérsias até que o sistema tributário seja revisado e, muito antes disso, o STF terá que julgar os embargos e decidir se modula ou não a decisão. As consequências deste julgamento são devastadoras para o orçamento da União.

A retirada do processo da pauta de julgamento que deveria ter ocorrido em 01 de abril de 2020 talvez não tenha sido a melhor solução. Em meio à pandemia, o Presidente do Brasil travou diversos atritos com os ministros daquela corte, fatos estes noticiados em rede nacional, inclusive alegando que Alexandre de Moraes proferiu uma decisão política ao suspender a nomeação de Alexandre Ramagem como diretor da PF. Tais declarações foram veementemente criticadas por diversas entidades e rechaçadas pelos demais ministros, que defenderam a autonomia do STF e o seu estrito cumprimento à lei.

Esquece-se o atual Presidente que, ao julgar procedentes os embargos de declaração, reconhecendo a modulação da tese para que surta efeitos *ex nunc*, tendo validade apenas para as ações propostas a partir do julgamento dos embargos, estaria o STF proferindo uma decisão muito mais política do que jurídica. Não existe no ordenamento brasileiro tal situação em que é reconhecido a ilegalidade do recolhimento de um tributo, mas considerada legal o seu recolhimento até tal decisão, o que atenta contra a própria Constituição Federal, da qual o STF é o guardião.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Portal da Transparência**. Disponível em: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603237-orcamento-da-receita>. Acesso em 14 jun. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/art\\_195\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_195_.asp) Acesso em 03 mai. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Emenda constitucional n. 42**, de 19 de dezembro de 2003. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, 2003a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm). Acesso em 03 mai. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Lei n. 10.833**, de 29 de dezembro de 2003. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, 2003b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.833.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.833.htm). Acesso em 03 mai. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Lei n. 10.637**, de 30 de dezembro de 2002. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.833.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.833.htm). Acesso em 03 mai. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Lei n. 9.718**, de 27 de novembro de 1998. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos.1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9718.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9718.htm). Acesso em 11 jun. 2020.

BRASIL. Leis e Decretos. **Lei n. 8.137**, de 27 de dezembro de 1990. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8137.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8137.htm). Acesso em 11 jun. 2020.

BRASIL, Normas. **Instrução Normativa 1.911**, de 11 de outubro de 2019. Brasília: Secretaria da Receita Federal do Brasil, 2019. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=104314.htm>. Acesso em 11 jun. 2020.

BRASIL, Superior Tribunal Federal. Recurso Extraordinário n. 574.706/PR – Paraná. Relator: Ministra Camen Lucia. **Andamento Processo**. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=2585258&numeroProcesso=574706&classeProcesso=RE&numeroTema=69>. Acesso em 29 abr. 2020.

BRASIL, Superior Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário n. 574.706/PR – Paraná**. Relator: Ministra Camen Lucia. Embargos de Declaração. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/estfvisualizadorpub/jsp/consultarprocessoeletronico/ConsultarProcessoEletronico.jsf?seqobjetoincidente=2585258> *apud* Valor Econômico Disponível em: <http://www.valor.com.br/brasil/4902732/tributaristas-preveem-onda-de-contestacoes>.

BRASIL, Câmara dos Deputados. **Lei de Diretrizes Orçamentárias 2020**, de 15 de abril de 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis->

[orcamentarias/ldo/2020/tramitacao/proposta-do-poder-executivo](#). Acesso em 29 abr. 2020.

FAVIERO, Gustavo Vaz. Retrospectiva – **Exclusão do ICMS da base de Cálculo do Pis e da Cofins**. In. Diamantino Advogados Associados. Publicado em: 15 jan. 2020. Disponível em: <http://diamantino.com.br/2020/01/15/retrospectiva-exclusao-do-icms-da-base-de-calculo-do-pis-e-da-cofins/>. Acesso em 29 abr. 2020.

GBRASIL – Grupo Brasil de Empresas de Contabilidade – **PGR defende que exclusão do ICMS da base de cálculo do PIS e da Cofins só tenha eficácia futura**. Publicado em: 26 jun. 2019. Disponível em: <https://www.gbrasilcontabilidade.com.br/noticia/pgr-defende-que-exclusao-do-icms-da-base-de-calculo-do-pis-e-da-cofins-so-tenha-eficacia-futura?%2Fnoticia%2Fpgr-defende-que-exclusao-do-icms-da-base-de-calculo-do-pis-e-da-cofins-so-tenha-eficacia-futura=>. Acesso em 29 abr. 2020.

PEDRON, Flavio Quinaud. A (não) exclusão do ICMS do cálculo do PIS e da Cofins: cenário atual e perspectivas. In. **Consultor Jurídico**. Publicado em: 29 abr. 2019. Disponível em: <[conjur.com.br/2019-abr-29/opinião-não-exclusao-icmsda-base-calculo-pis-cofins/](http://conjur.com.br/2019-abr-29/opinião-não-exclusao-icmsda-base-calculo-pis-cofins/)>. Acesso em 11 jun. 2020.

REVISTA ELETRÔNICA MIGALHAS. **Decisão do STF sobre ICMS na base de cálculo do PIS/Cofins pode causar insegurança jurídica**. Publicado em 02 mar. 2020. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/320611/decisao-do-stf-sobre-icms-na-base-de-calculo-do-pis-cofins-pode-causar-inseguranca-juridica>. Acesso em 29 abr. 2020.

ULHÔA, André Lopes Lovalho. Exclusão do ICMS da base de cálculo do PIS e COFINS: o fim da discussão está próximo. In: **Infovarejo**. Publicado em: 19 nov. 2019. Disponível em: <[infovarejo.com.br/exclusao-do-icms-do-pis-e-da-cofins/](http://infovarejo.com.br/exclusao-do-icms-do-pis-e-da-cofins/)>. Acesso em 03 mai. 2020.

## HIGIENIZAÇÃO CORRETA DAS MÃOS E SUA IMPORTÂNCIA NO COMBATE AO SARS-COV-2

Arieli Alves Massaneiro – arielialvesmassaneiro@gmail.com  
Bruna Fernandes Pedro – Brunapedrofernandes1011@gmail.com  
Cintia Grazielle dos Santos Vidal – cintiasantosvidal@gmail.com  
Eduardo Henrique Ferreira Velho – Eduvelho10@outlook.com  
Regina Aparecida de Souza – sar06042009@gmail.com  
Juliângela Ribeiro dos Santos – juliangela@uniarp.edu.br

### Resumo

Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre a higienização correta das mãos e mostrar a importância no combate ao novo Coronavírus. O ano de 2020 iniciou com a notícia de um novo vírus que causa doença respiratória grave, principalmente em indivíduos acima de 60 anos e com comorbidades, o SARS-Cov-2. A higienização correta das mãos combate o avanço constante de microrganismos relacionados à saúde pública, evitando riscos de contaminação cruzada, sendo também uma forma de prevenção individual de contágio, um dos métodos mais eficazes para prevenir a proliferação desse novo vírus. A metodologia utilizada foi o levantamento de dados através de pesquisa bibliográfica em artigos indexados nas principais bases de dados eletrônicos, publicados em língua inglesa e portuguesa. Com este estudo constata-se que por atos simples, como a lavagem correta das mãos, podemos combater microrganismos patogênicos, como o vírus SARS-Cov-2, que embora não tenha o contágio só por contato direto, tem-se que ter em mente que o simples fato de tocar objetos, automaticamente, transporta estes microrganismos para o ambiente.

### Palavras-chaves:

Lavagem das mãos; Coronavírus; Assepsia.

### 1 Introdução

A higienização das mãos é uma prática que surgiu por volta de 1847, pelo médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis, quando insistiu que estudantes e médicos lavassem as mãos com solução clorada após realizarem autópsias e antes de examinarem pacientes da clínica obstétrica, pois observou que médicos que iam diretamente da autópsia para a obstetrícia tinham um cheiro desagradável nas mãos, a partir dessa intervenção na rotina, a taxa de morte por febre puerperal caiu de 12,2% para 1,2% (BRASIL, 2009; BARALDI; PADOVEZE, 2015).

As mãos são as ferramentas dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, devido a isso, para a segurança dos pacientes e do profissional, deve-se ter a higienização correta e frequente delas. A Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 2.616, de 12 de maio de 1998, predispõe de ações mínimas que devem ser desenvolvidas metodicamente, com intuito de reduzir a incidência e a gravidade das infecções relacionadas aos serviços de saúde (BRASIL, 2009).

A correta higienização é uma medida de combate ao avanço constante de microrganismos relacionados à saúde pública, sendo uma forma de prevenção individual de contágio, em que se aplica técnica adequada para que toda a mão seja higienizada. Estas técnicas podem ser a higienização simples e a higienização antisséptica (BRASIL, 2007).

A grande maioria das transmissões de infecções se dá por falta de higienização correta das mãos, e o uso do álcool 70% ou água e sabão é uma grande prevenção contra a proliferação de microrganismos (BRASIL, 2007), principalmente no atual momento de combate ao vírus SARS-Cov-2, conhecido como o novo Coronavírus, responsável pela pandemia que está assolando o mundo.

## **2 Objetivos**

Fazer uma revisão bibliográfica sobre a higienização correta das mãos e mostrar sua importância no combate ao novo Coronavírus.

## **3 Revisão da literatura**

O ano de 2020 iniciou com a notícia de um novo vírus identificado em Wuhan, na província de Hubei, China. O novo Coronavírus, Sars-Cov-2, causa doença respiratória potencialmente grave em alguns indivíduos, acometendo principalmente adultos acima de 60 anos e portadores de comorbidades, as informações disponíveis são preliminares e ainda há muito que aprender sobre comportamento desse novo vírus (SÁFADI et al., 2020).

Ainda não existem medicamentos específicos para o tratamento pela infecção pelo COVID19, porém algumas medidas são adotadas, como os pacientes com quadros leves devem ser orientados a permanecer em isolamento domiciliar, acompanhados e monitorados de forma rigorosa pelo risco de piora e deterioração clínica principalmente na segunda semana da doença (SÁFADI et al., 2020).

Já a transmissão do SARS-Cov-2 parece ocorrer principalmente pelo contato com uma pessoa infectada, através de gotículas respiratórias geradas por perdigotos provenientes de tosse, espirro e fala ou secreção nasal (SÁFADI et al., 2020).

Algumas medidas são recomendadas pelo Ministério da Saúde para ajudar a prevenir a propagação do vírus SARS-Cov-2 como lavar as mãos frequentemente com água e sabão, o uso de álcool em gel nas situações em que o acesso à água e ao sabão não fosse possível, evitar tocar nos olhos, nariz e boca, evitar contato com pessoas doentes, isolamento quando estiver doente, cobrir boca e nariz ao tossir, limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência como telefones, canetas, teclados, etc. (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Uma das medidas mais importantes para a prevenção da transmissão se refere à higiene das mãos, considerada uma medida de baixo custo e alta efetividade. Entretanto, a complexidade que envolve a adesão a essa medida é grande, podendo muitas vezes estar relacionada a fatores como o comportamento humano, incluindo falsas percepções de um risco invisível, subestimação da responsabilidade individual e falta de conhecimento, atitudes que podem interferir na adesão às medidas de prevenção, e em tempos de pandemia da COVID 19, vem o alerta sobre a higienização correta não só para os profissionais da saúde como para população em geral, no comércio, no trabalho e dentro de casa. Por esses motivos, deve-se ter o entendimento da importância da lavagem das mãos, sobre o uso do álcool em gel e a diferença entre assepsia e antissepsia (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Assepsia é o conjunto de medidas que utilizamos para impedir a penetração de microrganismos num ambiente que logicamente não os tem, logo um ambiente asséptico é aquele que está livre de infecção (MORIYA, MÓDENA, 2008).

Antissepsia consiste na utilização de produtos sobre a pele ou mucosas para eliminar ou reduzir o crescimento de microrganismos nas mesmas (ROSADO; SILVA, 2016).

Os produtos que contém cerca de 70% de álcool em sua composição são os mais indicados, produtos com porcentagem menor podem não ser eficientes e com maiores porcentagens evaporam mais rapidamente, sua eficácia está também ligada à necessidade de água para conduzir o álcool ao interior da célula do microrganismo, ao contrário disso o álcool desidrata o microrganismo sem matá-lo (TIYO et al., 2009).

A importância da Higienização das Mãos (HM) é baseada na capacidade das mãos de abrigar microrganismos e transferi-los através da contaminação cruzada, ou seja, a transferência por contato direto (aperto de mão) ou indireta (por objetos). A Higienização das mãos destaca-se entre as medidas de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) devido a sua praticidade, baixo custo e superior benefício (PRIMO et al., 2010).

Existe diferença também entre o álcool gel e o álcool líquido, o álcool gel é indicado para aplicação na pele tendo uma textura mais agradável e de melhor aplicação, devido a adição de agentes gelificantes e umectantes. Já o álcool líquido é de difícil aplicação sendo mais indicado para limpeza de superfícies e objetos (TIYO et al., 2009).

A lavagem mãos com água e sabão ainda é a forma mais eficaz para uma ação antimicrobiana, porém quando não for possível pode ser feito o uso do álcool 70%, não sendo necessária a realização dos dois em conjunto, como pode ser observado abaixo, na FIGURA 1:

### Como Fazer a Fricção Anti-Séptica das Mãos com Preparações Alcoólicas?

Friccione as mãos com Preparações Alcoólicas! Higienize as mãos com água e sabonete apenas quando estiverem visivelmente sujas!



### Como Higienizar as Mãos com Água e Sabonete?

Higienize as mãos com água e sabonete apenas quando estiverem visivelmente sujas! Senão, friccione as mãos com preparações alcoólicas!

**Duração de todo o procedimento: 40 a 60 seg**



**FIGURA 1** - Passo a passo de fricção Antisséptica com preparações alcoólicas, e lavagem correta das mãos com água e sabão.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019.

Apesar de o tema higienização das mãos ser amplamente debatido, no decorrer dos anos, a sua técnica e os produtos utilizados foram modificados. Isso

pode ser constatado na utilização de preparações alcoólicas para fricção antisséptica das mãos, em substituição à convencional higienização com água e sabão, nas seguintes ocasiões: quando as mãos não estiverem visivelmente sujas; antes e depois de tocar o paciente; após remover luvas; e, também, antes do manuseio de medicação ou preparação de alimentos (DERHUN et al., 2018).

A fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica é um tipo de higienização que dura em torno de 20 a 30 segundos. Destina-se à redução da carga microbiana das mãos, e consiste na aplicação desse produto em quantidade suficiente, de modo a abranger todas as áreas de ambas as mãos, sem necessidade, portanto, de enxágue e nem de secagem com papel toalha ou outro tipo de material/equipamento (DERHUN et al., 2018).

#### **4 Metodologia**

Levantamento de dados através de pesquisa bibliográfica em artigos indexados nas principais bases de dados eletrônicos: Google Acadêmico (Google), *National Library of Medicine* (Medline, USA), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*Lilacs*), publicados em língua portuguesa.

#### **5 Resultados e conclusões**

Com o estudo constata-se que por atos simples, como a lavagem correta das mãos, podem-se combater microrganismos patogênicos, pois desde muito tempo vem sendo estudado casos de doenças que se adquirem com o toque, isto é, as mãos tem grande capacidade de armazenamento de microrganismos transmitentes de alguns males que assolam e já assolaram a humanidade, como o caso que estamos vivendo agora com o vírus SARS-Cov-2, que embora o contágio não seja só por contato direto, tem-se que ter em mente que o simples fato de tocar objetos automaticamente transporta estes microrganismos para o ambiente.

Apesar de toda a evolução tecnológica, a lavagem de mãos adequada ainda é o meio mais viável para o combate de contágio. Sendo que o processo da higienização das mãos é algo essencial para que tenhamos qualidade de vida, evitando a propagação de novos microrganismos.

#### **6 Limitações**

A limitação se deu com relação à pesquisa sobre o novo Coronavírus, pois não se tem certeza das pesquisas, se realmente são fidedignas.

#### **7 Recomendações de estudo**

Pesquisas sobre a lavagem das mãos no combate aos microrganismos patogênicos são de extrema importância, pois é uma medida simples e extremamente eficaz.

#### **8 Referências bibliográficas**

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: [http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/ss/manual\\_integra\\_lavagem\\_das\\_maos\\_Anvisa.pdf](http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/ss/manual_integra_lavagem_das_maos_Anvisa.pdf). Acesso em 27 mai. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos** / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2009. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_servicos\\_saude\\_higienizacao\\_maos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf). Acesso em 10 jun. 2020.

DERHUN, F. M. et al., Uso da preparação alcoólica para higienização das mãos. *Rev. enferm. UFPE on line*; 12(2): 320-328, fev. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-965556>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **05/5 – Dia Mundial da Higiene das Mãos: cuidado seguro para todos está nas suas mãos!**, 2019. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/ultimas-noticias/2962-05-5-dia-mundial-da-higiene-das-maos-cuidado-seguro-para-todos-esta-nas-suas-maos>. Acesso em: 12 jun. 2020.

MORIYA, M., MÓDENA, J. L. P. Assepsia e antissepsia: técnicas de esterilização. *Medicina* (Ribeirão Preto) 2008; 41 (3): 265-73. Disponível em: [http://revista.fmrp.usp.br/2008/VOL41N3/SIMP\\_3Assepsia\\_e\\_antissepsia.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2008/VOL41N3/SIMP_3Assepsia_e_antissepsia.pdf). Acesso em 13 jun. 2020.

OLIVEIRA, A. C.; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução?. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 29, e20200106, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en&nrm=iso). Acesso em 14 jun. 2020.

SÁFADI, M. A. P. et al. **Novo Coronavírus (COVID-19)**. Departamento Científico de Infectologia (2019-2021). Sociedade Brasileira de Pediatria. 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22340d-DocCientifico\\_-\\_Novo\\_coronavirus.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22340d-DocCientifico_-_Novo_coronavirus.pdf). Acesso em 13 jun. 2020.

PRIMO et al., Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. *Rev. Eletr. Enf. [Internet]*. 2010; 12(2):266-71. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/45183123\\_Adesao\\_a\\_pratica\\_de\\_higienizacao\\_das\\_maos\\_por\\_profissionais\\_de\\_saude\\_de\\_um\\_Hospital\\_Universitario](https://www.researchgate.net/publication/45183123_Adesao_a_pratica_de_higienizacao_das_maos_por_profissionais_de_saude_de_um_Hospital_Universitario). Acesso em 16 jun. 2020.

ROSADO, A. V; SILVA, F. L. A avaliação da eficácia de antissépticos nas mãos dos Profissionais de saúde. *Rev. Saúde em Foco*, Teresina, v. 3, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/949>. Acesso em 17 jun. 2020.

TIYO, R. et al. Determinação do álcool a 70% utilizado para antissepsia em drogarias e farmácias de Maringá-Paraná. *Rev. Bras. Farm.* v. 90, n. 3, p. 231-235, 2009. Disponível em: [http://rbfarma.org.br/files/pag\\_231a235\\_determinacao\\_alcool\\_245.pdf](http://rbfarma.org.br/files/pag_231a235_determinacao_alcool_245.pdf). Acesso em 18 jun. 2020.

## LEITURA INTERDISCIPLINAR: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA

Eduardo Matheus Stolte, [eduardomatheusstolte@gmail.com](mailto:eduardomatheusstolte@gmail.com)<sup>1</sup>  
Caroline de Fátima Esperança, [caroline.esperanca@uniarp.edu.br](mailto:caroline.esperanca@uniarp.edu.br)<sup>2</sup>  
Nicole Trevisani, [nicole@uniarp.edu.br](mailto:nicole@uniarp.edu.br)<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>) Acadêmico do Curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

(<sup>2</sup>) Professora do Curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

**Resumo** – Com o passar dos anos aliado ao crescimento populacional, surge a necessidade de aumentar a produção de alimentos para satisfazer a demanda. O presente resumo busca novas tecnologias aplicadas ao agronegócio, com destaque na inserção dos drones, os mesmos já estão presentes em diversas propriedades e auxiliam agricultores das mais variadas partes do mundo. Seu uso na agricultura destaca-se na vigilância da propriedade, pulverização de defensivos ou dos nutrientes que as plantas necessitam, controle da produção, dentre outros benefícios. Visto que o setor da agricultura está em crescente desenvolvimento no Brasil, estas aeronaves não tripuladas, surgem como uma opção moderna e sustentável, diminuindo os problemas com a compactação dos solos, agregando na produção de alimentos e impulsionando a economia do país.

**Palavras-chaves:** Drones. Agricultura. Precisão. Tecnologia.

### INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, e o intenso crescimento da população no planeta, percebeu-se a importância de uma agricultura cada vez mais produtiva, com melhores resultados, visando atender à necessidade mundial. De acordo com a ONU (2019), a população mundial em 2025 será superior a 8,2 bilhões de pessoas e, em 2050, superior a 9,7 bilhões, 300 milhões a mais que o estimado em 2010, exigindo maior oferta de alimentos. Em decorrência disso, técnicas e tecnologias são desenvolvidas a cada dia que passa, buscando aprimorar os conhecimentos e novas formas de cultivo (KING, 2017).

Nesse cenário, surgem diversas alternativas para o aumento da produtividade e melhoria da qualidade dos produtos, como por exemplo, o uso de drones, veículos aéreos não tripulados, que vêm ganhando espaço na agricultura de precisão, trazendo inúmeras vantagens. Melhoram o controle da propriedade, com destaque na vigilância, pulverização, análise e demarcação do plantio. Nos próximos anos, todos os usos possíveis para os drones serão aprimorados pelos prestadores de serviços e pelos próprios agricultores (VEROUSTRAETE, 2015).

Com a expansão das cidades nas próximas décadas, na tentativa de acomodar o crescente número de pessoas, surge o debate sobre a incapacidade de atender às novas necessidades humanas. Portanto, isso demonstra a necessidade da crescente busca por novas tecnologias, pensando na sustentabilidade do planeta. O presente trabalho busca encontrar alternativas tecnológicas e inovadoras na agricultura, para o aumento da produtividade.

## DESENVOLVIMENTO

A proteção de solos agrícolas é essencial para manter o potencial de produção e garantir uma alta qualidade dos produtos. Como as atividades agrícolas afetam não apenas o solo e o ecossistema, a proteção de outras biosferas, e das águas subterrâneas também devem ser levados em consideração. São necessárias práticas conservadoras para prolongar a disponibilidade dos recursos naturais (KIRCHMANN, 2000).

A erosão hídrica e eólica são processos que causam grandes perdas de solo, levando a uma diminuição constante de terras de cultivo, estão entre os maiores problemas agrícolas do mundo. Novos solos não serão formados em um futuro próximo, é de suma importância e de alta prioridade minimizar e neutralizar os processos de erosão, a mesma, é impulsionada por uma gama de fatores socioeconômicos e biofísicos como o aumento da população, economia frágil, políticas agrícolas mal projetadas, sendo acelerada devido a condições climáticas desfavoráveis (THORVALDSSON, 2000).

Solos férteis são um pré-requisito para uma boa produção. A longo prazo, a fertilidade do solo só pode ser mantida se a perda de nutrientes, através de colheitas e lixiviação, é compensada por uma entrada equivalente. Caso contrário, a consequência é um esgotamento lento e constante da quantidade de nutrientes encontrados no solo. Outro ponto importante, o peso dos maquinários agrícolas aumentou nas últimas décadas. Em contraste com a compactação do solo superficial, a compactação do subsolo causada pelo tráfego de máquinas pesadas é até agora considerada irreversível (HAKANSSON; REEDER, 1997). A compactação do subsolo, reduz a entrada de água e ar em camadas subterrâneas, seguidas de uma diminuição do crescimento da raiz através do perfil do solo, resultando em rendimentos mais baixos e redução de nutrientes (KIRCHMANN, 2000).

Visto os problemas mais corriqueiros, atitudes tiveram que ser tomadas na tentativa de contorná-los e aperfeiçoar a agricultura. Os primeiros drones surgiram no ano de 1953 com o intuito de serem naves espãs dos Estados Unidos. Com o passar das décadas, receberam novas atribuições, utilizando-os em diversas áreas, na agricultura não foi diferente, mantendo o caráter científico. Para espanto de muitas pessoas, é cada vez maior o número de aeronaves não tripuladas sobrevoando as lavouras brasileiras. Muitos não dão o devido crédito e consideram apenas um brinquedo ou hobby, como aeromodelismo. No entanto, é a mais recente ferramenta de apoio para agricultura de precisão, diferencial importante considerando o desafio de produzir cada vez mais, com eficiência e sustentabilidade (SHIRATSUCHI, 2014).

No Brasil, esta máquina é conhecida como VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) ou “drone” (zangão, na língua inglesa), miniaturas derivadas dos aviões não tripulados produzidos de forma contínua pela indústria bélica estadunidense. O Brasil é um dos pioneiros no uso de drones na agricultura, muitos agrônomos, administradores e empresários desta área estão investindo na utilização destes aparelhos (BREUNING et al., 2004).

As informações geradas pelos drones requer um entendimento inicial de alguns conceitos de sensoriamento remoto, as técnicas de processamento, correções e formas de análise envolvidas para a geração dos resultados. Em geral, as vantagens de utilizar vants relacionam-se a facilidade de aquisição, custo financeiro relativamente baixo e qualidade espacial dos produtos gerados em escala de mapeamento altamente detalhada (BREUNING et al., 2004).

A cada dia que passa, os drones estão cada vez mais integrados no cenário agrícola, surgem como alternativa para uma agricultura mais precisa e sustentável, visto que por serem aeronaves, os problemas com compactação do solo são zero. De acordo com Shiratsuchi (2014), no quesito controle da lavoura, novas tecnologias estão sendo elaboradas. Os VANTS mais modernos, suportam uma carga de até 75 quilos, ou no caso, 75 litros de agroquímicos. Estes por sua vez, são utilizados na proteção da lavoura contra pragas, doenças e insetos e na disponibilização de nutrientes para as plantas, podendo cobrir cerca de 20 hectares por hora. Entre as vantagens estão a utilização exata da dose e o controle no local, o que traz economia de tempo e recursos (VEROUSTRAETE, 2015).

Segundo Shiratsuchi (2014), quando se trata do acompanhamento da plantação, a partir de sensores infravermelhos, estas aeronaves são capazes de fotografar áreas com infestação de plantas daninhas, doenças, pragas ou até mesmo excesso ou falta de irrigação. Tendo este mapeamento em mãos, o agricultor é capaz de agir rapidamente, evitando perdas maiores na produtividade (ABRAMOVAY, 2010).

Segundo PURI et al., (2017), no monitoramento da pecuária, os drones facilitam na contagem do gado e busca por animais perdidos, visualização de possíveis ferimentos, ou na condição em que o pasto se encontra, são inúmeras as aplicações destas pequenas aeronaves. "Com o avanço da tecnologia, o aperfeiçoamento dos drones irá torná-los indispensáveis no agronegócio." (SANTOS; ARAUJO, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordando as novas tecnologias na agricultura, conclui-se que utilização dos drones nas atividades de campo já é uma realidade. Empresas estão entrando neste ramo, aumentando a competitividade de mercado, deixando-o mais amplo e inserindo novos modelos à disposição. Com o decorrer dos anos, estes equipamentos serão otimizados, tornando-se cada vez mais comuns e acessíveis para os agricultores de todo o planeta.

Com o passar das décadas, o Brasil passou de um país importador, para um exportador mundial, isso se deve à grande e crescente evolução no ramo agrícola, com produções maiores e modernas. A inserção dos drones nas lavouras entra para agregar nessa subida de patamar que o país se encontra, contribuindo na produção de alimentos, que a população mundial cada vez mais necessita.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma malthusiano? **Ciência e Cultura**. v. 62, n. 4, p. 38-42, 2010.

BREUNIG, Fábio Marcelo; GALVÃO, Lênio Soares; NETO, Rorai Pereira. Drones na agricultura de precisão. **DRONES E CIÊNCIA**. p. 91, 2004.

KING, Anthony. The future of agriculture. **Nature**. 27 abril 2017. v. 544. s 21. Disponível em: <file:///C:/Users/Agronomia/Downloads/544S21a.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2020.

KIRCHMANN, Holger; THORVALDSSON, Gudni. Metas desafiadoras para a agricultura futura. **European Journal of Agronomy**. v. 12, n. 3-4, p. 145-161, 2000.

KU, Linly. **New Agriculture Technology in Modern Farming**. 2019. Disponível em: <https://www.plugandplaytechcenter.com/resources/new-agriculture-technology-modern-farming/>. Acesso em: 02 mar. 2020

PURI, Vikram; NAYYAR, Anand; RAJA, Linesh. Drones para agricultura: uma inovação moderna na agricultura de precisão. **Revista de Estatística e Sistemas de Gerenciamento**. v. 20, n. 4, p. 507-518, 2017.

SANTOS, Pedro Vieira Souza; ARAUJO, Maurílio Arruda de. A importância da inovação aplicada ao agronegócio: uma revisão. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**. v. 5. n. 7. p. 31-47, 2017.

SHIRATSUCHI, Luciano Shozo. O avanço dos drones. **Embrapa Agrossilvipastoril-Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E)**, 2014.

VEROUSTRAETE, Frank. A ascensão dos drones na agricultura. **Agricultura da CE**, v. 2, n. 2, p. 325-327, 2015.

## DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL: O CASO DA EMPRESA CLINQUER

Felipe Wagner<sup>1</sup>  
Julia Bianchi<sup>2</sup>  
Dr.<sup>a</sup> Ivanete Schneider Hahn<sup>3</sup>

### RESUMO

Este resumo destina-se a apresentar os resultados da consultoria e diagnóstico organizacional realizados na empresa Clíiquer, produto da Leitura Interdisciplinar da 5ª fase do Curso de Administração, Campus Caçador. Assim, realizou-se o diagnóstico organizacional e feitas propostas para os problemas levantados. Para realização do diagnóstico foi utilizada a Análise SWOT (forças, fraquezas, ameaças e oportunidades), e para a proposta de soluções foi utilizada a ferramenta 5W3H. A partir das análises, três propostas foram apresentadas para o proprietário da empresa, sendo elas: (1) Store in Store; (2) Plano de Marketing; (3) Website.

**Palavras-chave:** Store in Store, Plano de Marketing, Matriz SWOT, 5W3H.

### 1 INTRODUÇÃO

O “Diagnóstico Organizacional oferece às empresas a possibilidade de identificar informações essenciais para criar oportunidades de gerar, em todos os níveis, uma excelência organizacional”. Assim, se refere a uma avaliação abrangente das áreas da organização nos aspectos estrutural, organizacional e administrativo, identificando as oportunidades de melhoria (VIEIRA, 2020). Para realizar o diagnóstico, as empresas podem obter informações para formular a estratégia por meio do estudo integrado dos ambientes externo e interno, para entender o momento atual e prever o futuro (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2003).

O “macroambiente” considera todos os fatores e influências complacentes fora dos limites empresariais. Isto é, os fatores que são muito importantes para definir as deliberações gerenciais acerca da administração da empresa, das metas, da estratégia e do modelo de negócio tomado a longo prazo pela organização (GAMBLE et al., 2012) mas que não são controláveis pela empresa. Cabe ressaltar que, o ambiente externo é capaz de afetar o progresso e os resultados financeiros de uma empresa. O ambiente externo de uma empresa é dividido em três áreas principais: ambiente geral, do setor e da concorrência (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2003).

A análise do ambiente externo ocorre normalmente ao mesmo tempo em que a análise do ambiente interno. Contudo, seu objetivo consiste em identificar os pontos fortes e fracos da organização (MAXIMIANO, 2008). Na análise do ambiente interno de uma organização, os pontos fortes são aqueles em que empresa se

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Administração. E-mail: [feewagner23@gmail.com](mailto:feewagner23@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Administração. E-mail: [juliambianchi@hotmail.com](mailto:juliambianchi@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente e Coordenadora do Curso de Administração na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Docente do Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento e Sociedade na Uniarp. E-mail: [ivischneider@hotmail.com](mailto:ivischneider@hotmail.com)

considera boa, ou seja, executa bem, ou então, uma característica que proporciona a organização uma capacidade importante, algo que possa estabilizar o empreendimento em posição de vantagem no mercado. Por outro lado, o ponto fraco deve ser identificado através do que a empresa não tem ou não faz tão bem assim, em relação a concorrentes do segmento, ou ainda algo que coloque a empresa em desvantagem no mercado (FAHEY; RANDALL, 1998).

Este relatório gerencial foi elaborado para apresentar os resultados da consultoria e diagnóstico organizacional realizados na empresa Clínquer, produto da Leitura Interdisciplinar da 5ª fase do Curso de Administração, Campus Caçador. Assim, realizou-se o diagnóstico organizacional, sendo utilizada a Análise SWOT (forças, fraquezas, ameaças e oportunidades). Para a proposta de soluções foi utilizada a ferramenta 5W3H. Vale ressaltar que as propostas foram apresentadas para a empresa, sendo que as sugestões não são uma imposição do consultor, ou no caso, dos acadêmicos.

Este relatório está estruturado da seguinte forma: (1) introdução ao tema; (2) identificação da empresa e da situação problema da organização; (3) apresentação do diagnóstico e das propostas de ação; e (4) considerações finais.

## 2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA E DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Dados disponíveis no site Econo Data (2020, web) informam que a Clínquer é uma Sociedade Limitada, localizada no município de Caçador, Santa Catarina. A empresa foi fundada em 29/04/2009, com capital social avaliado em 30.000,00 integralizado pelos empresários Wilson Daniel Castilho e Carla Suntti.

O porte da empresa é enquadrado como Microempresa (faturamento presumido em R\$ 81.001 a 360.000 por ano) e conta com 10 funcionários. A Clínquer é especializada na produção de artefatos de cimento para uso em construção civil. Possui um mix de 20 produtos, dentre eles, blocos de concreto, pavimentos de concreto (*páver*), palanques, alambrados, meio-fio, entre outros. Além de desenvolver produtos exclusivos, como as “bocas de lobo” produzidas para o poder público municipal, conforme relatos do proprietário.

A empresa trabalha com sistema de vendas diretas e indiretas. As vendas diretas são realizadas em um espaço destinado a essa atividade dentro da própria fábrica. Já as vendas indiretas são feitas por meio de varejistas regionais. Segundo informações disponibilizadas pelo empresário Wilson, 80% da receita da Clínquer correspondem às vendas diretas. No que diz respeito ao marketing da marca, a empresa possui um site próprio informativo, ainda não são realizadas vendas online. Possui também perfil no Facebook, usado para relacionamento com o consumidor e divulgação de promoções, e está migrando para o atendimento via Whatsapp.

O problema relatado pelo sócio proprietário da Clínquer diz respeito à precificação. Atualmente o empresário utiliza o método *Markup* para determinar o preço final de seus produtos. O *Markup* consiste em acrescentar uma margem padrão sobre o custo do produto (KOTLER, 2000). Por exemplo: Se o custo para produzir um bloco de meio-fio são R\$10,00 e o empresário estabeleceu uma margem de 40% de Markup, o preço final de seu produto será de R\$14,00 (R\$10,00 + 40%).

Diante disso, o empresário define os preços de seus produtos pela técnica *Markup* e os comercializa com varejistas locais e regionais. Porém, para as vendas diretas em sua fábrica, o empresário pratica preços abaixo dos que são repassados

aos varejistas, tendo assim uma vantagem em relação aos demais comerciantes de materiais de construção devido ao seu custo ser mais baixo.

Contudo, essa situação pode causar um desconforto com os varejistas locais. Estes, como alternativa, poderão buscar novos fornecedores. Dessa forma, a Clínquer poderá perder esses parceiros e, conseqüentemente, perder espaço no mercado regional e abrir espaço para novas marcas comercializarem na cidade.

### 3 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO E PROPOSTAS DE MELHORIAS

Para se obter uma melhor análise do negócio e propor soluções viáveis, foram utilizadas duas ferramentas: a 5W3H e a Matriz SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats* – traduzido para forças, fraquezas, oportunidades e ameaças).

A matriz SWOT é apresentada basicamente como uma análise de cenário, dividida em ambiente externo (ameaças e oportunidades) e ambiente interno (forças e fraquezas). (GALVÃO; DE SOUSA MELO, 2008). Abaixo, a análise SWOT da empresa Clínquer:

#### ➤ Pontos fortes

- Inovação tecnológica e de produtos;
- Marca competitiva no mercado regional;
- Atendimento;
- Mix de produtos;
- Base de clientes;
- Produtos exclusivos;
- Preço na venda direta ao consumidor

#### ➤ Pontos fracos

- Ausência de política de qualidade e educação continuada;
- Localização da empresa;
- Ausência de loja própria;
- Parcerias com elos frágeis;
- Pouco aproveitamento do ambiente digital;
- Pouca habilidade de marketing;

- Falta de parceria com instituições de ciência, tecnologia e inovação.
- Não consegue competir com grandes empresas do segmento.

#### ➤ Ameaças

- Novas tecnologias de produção / novas fontes de matéria-prima para construção civil.
- Recessão econômica;
- Produtos substitutos;
- Legislação municipal.

#### ➤ Oportunidades

- Novas tecnologias para produção;
- Aumento da renda *per capita*;
- Projetos governamentais;
- Aumento populacional;
- Desenvolvimento da infraestrutura regional.

Para apresentação das propostas de ação, foi utilizada a 5W3H, que é uma ferramenta gerencial de fácil utilização usado para delinear a implementação de uma solução de maneira organizada, reconhecendo suas ações, definindo responsabilidades, métodos de execuções, prazos e recursos associados (SILVA et al., 2018, p.01).

Quadro 1 – Aplicação da Ferramenta 5W3H

O que?	Por quê?	Quem?	Quando?	Onde?	Como?	
Store In Store	<p>Criar um ponto de vendas mais próximo ao consumidor, com baixo investimento. A estratégia é criar um canal para ampliar as vendas diretas, já que elas correspondem a 80% do negócio hoje.</p>	Setor de marketing / Estratégico	O plano deverá ser instalado em 01/07 e terá o segundo semestre do ano de 2020 para seu desenvolvimento.	<p>Pontos estratégicos de venda da empresa. As lojas foco para a implementação são estabelecimentos menores, com menor resistência a mudanças e abertas ao negócio, pensando no crescimento comum.</p>	<p>Será alocado um ponto de venda dentro de um estabelecimento maior. Tem como intuito alavancar as vendas, oferecer o produto a um número maior de consumidores e ter uma loja com ponto mais próximo dos consumidores. A Clínquer disponibilizará um funcionário para operar nessa loja, este será responsável por vender o produto e repassar as vendas para a fábrica fazer a entrega no prazo de 1 dia.</p>	<p>Un rec a n inv loja  A C cus de fica ca Sto</p>
Website	O site deverá ser atualizado para um site de vendas diretas	Setor de marketing / Estratégico	O site deverá ser planejado e desenvolvido pelo período máximo de 3 meses.	No website já existente da empresa	<p>O site da empresa deverá ser atualizado para ter a função de vendas online. Esse canal poderá ter a disposição um chat para sanar dúvidas e atender os clientes de forma online.</p>	
Contratação de um profissional de marketing	Para desenvolver e implantar o plano de marketing, definindo público-alvo, novos produtos, precificação e promoção.	Estratégico / Recursos Humanos	A contratação deverá ser feita assim que a empresa disponibilizar os recursos necessários.	A Clínquer disponibilizará informativos em veículos de comunicação anunciando a vaga de emprego.	A contratação pode ocorrer por meio de agência especializada.	Sa

Fonte: Autores, 2020.

Assim, tem-se as seguintes propostas para a empresa:

- **Migração para o modelo Store in Store:** A associação deverá alocar um ponto de venda dentro de um estabelecimento maior. O procedimento não deverá ser realizado em grandes centros de comércio, pela dificuldade de aceitação do modelo de negócios por parte do locador. O foco será em pequenos negócios, apenas para ter um ponto de vendas referência no centro da cidade.
- **Desenvolvimento de website:** Deverá ser feita uma atualização do modelo do website, que hoje é somente institucional. Com a mudança o site passará a ser um canal de vendas diretas.
- **Contratação de um profissional exclusivo para o setor de marketing.** Assim, deve trabalhar na divulgação da marca, interação com os clientes e desenvolvimento de conteúdos para as redes sociais da empresa. Além de estabelecer estratégias de atração e retenção de clientes.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as informações coletadas ao longo de conversas com O empresário, bem como no desenvolvimento das análises SWOT e o 5W3H, verificou-se que, a Clinquer encontra-se num cenário com ações a serem implementadas, estas vislumbram as necessidades e oportunidades locais, buscando oportunizar o crescimento da marca e da franquia.

Contudo, a implantação destas ações dependerá de investimento financeiro. Cabe aos empresários decidirem quanto estão dispostos a investir. Também se verifica que o principal canal de vendas da empresa são as vendas diretas, onde a empresa tem a vantagem do preço mais baixo, já que os produtos comercializados são de fabricação própria, o que reduz os custos com compra de artefatos prontos.

Apesar das propostas repassarem certas padronizações, cada ambiente de negócios oferece suas próprias particularidades, sendo necessário analisá-lo e adaptá-lo para promover ações que estejam, de fato, adequadas as realidades do mercado.

#### REFERÊNCIAS

ECONODATA. **Clinquer Ltda.** Disponível em: <https://www.econodata.com.br/lista-empresas/SANTA-CATARINA/CACADOR/C/10789797000101-CLINQUER-LTDA>

FAHEY, L.; RANDALL, R.M. Learning from the Future. New York: John Wiley & Sons, 1998.

GALVÃO, N.S.D.; DE SOUSA MELO, R. O método de análise SWOT como ferramenta para promover o diagnóstico turístico de um local: o caso do município de Itabaiana (PB). **Caderno virtual de turismo**, v. 8, n. 1, 2008.

GAMBLE, J. et al.. Fundamentos da Administração Estratégica. 2ª. ed. Porto Alegre/RS: AMGH, 2012.

HITT, M.A., IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R.E. **Administração Estratégica**. São Paulo/SP: Pioneira Thomson Learning, 2003.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo/SP: Prentice Hall, 2000.

MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, A.T. et al. **Uso da ferramenta gerencial 5w3h como instrumento para análise situacional do setor de nefrologia do Hospital Universitário Getúlio Vargas.** Disponível em:

<http://conferencia2018.redeunida.org.br/ocs2/index.php/13CRU/13CRU/paper/view/1338>

VIEIRA, S.E.D. **A importância do Diagnóstico Organizacional.** Disponível em:

[http://crasc.org.br/arquivos/article/5001\\_2010\\_3\\_A%20importancia%20doDiagnostico%20Organizacional2.pdf](http://crasc.org.br/arquivos/article/5001_2010_3_A%20importancia%20doDiagnostico%20Organizacional2.pdf)

## LEITURA INTERDISCIPLINAR: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, DESENVOLVIMENTO RURAL E PRÁTICAS AGRÍCOLAS.

Ligiane Carinhato<sup>1</sup>  
Anderson Fernando Wamser<sup>2</sup>

**Resumo** - Zelar e preservar o meio natural para as futuras gerações é um ato genuíno, garantido em lei, de relevância fundamental no âmbito ambiental, porém, em contra ponto, legislações que tabulam e padronizam sem levar em contas as especificidades locais sintetizam, suprimem e sufocam a base econômica até chegarmos à perspectiva lastimáveis da economia no campo. O objetivo deste estudo aprofundado é, a partir da leitura interdisciplinar realizada do artigo “Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas” de autoria de Pedro Selvino Neumann e Carlos Loch (2002) destacar a importância das (in)formações e as recentes tecnologias articuladas ao agronegócio aos atuais manejos produtivos sustentáveis enaltecendo o papel do engenheiro agrônomo com vistas ao cumprimento legal das políticas ambientais. Grandioso e de longa data é o debate acerca do enfrentamento burocrático restritivo que muitos pequenos e médios produtores enfrentam devido a legislações nacionais que tabulam igualmente sem considerar as singularidades regionais de cada estado, padronizando de modo monocromático a mesma regra para divergentes situações geográficas e seus biomas. Conclui-se que o papel do engenheiro agrônomo através de inferências colaborativas permitem mediar e instruir o produtor rural deixando-o atualizado sobre as novas tecnologias, manejos e técnicas produtivas eficientes que garantam o sustento e gerem renda pautados na preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade.

**Palavras-chaves:** Agronegócio. Sustentabilidade. Políticas Ambientais. Agrônomo.

### INTRODUÇÃO

A produtividade agrícola além de sofrer com as constantes adversidades climáticas e oscilações mercantis oriundas de altos custos produtivos seguidos de desvalorizações de precificações pelo mercado consumidor sofrem também com burocratizações de políticas ambientais intransigentes que dificultam ou mesmo impedem a produção no campo. Desta forma, a obediência legal exigida através de leis, regras, procedimentos e padrões exigem adequações e o cumprimento cada vez mais rigoroso sendo que seu descumprimento acarreta em infrações ambientais gravíssimas (NEUMANN, LOCH, 2001).

O enfrentamento racional pautado em ouvir ambos os lados, o burocrático legal e o produtivo, permite a mediação dos envolvidos elencando as principais circunstâncias através de meios e métodos inteligentes que visem superar os percalços sócio-políticos-ambientais emergentes para o agronegócio e se tornam o principal enfoque.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, ligi.bo@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP e Pesquisador Epagri, Estação Experimental de Caçador

Identificar, registrar, discutir, interagir e agir com sensatez por meio de ações embasadas na realidade local e regional, é de fato organizar e garantir a sobrevivência desde o pequeno ao grande produtor em seus variados níveis e complexidades do agronegócio, garantindo através da atividade agrícola o subsídio para o sustento de suas famílias, para isso a (in)formação e a tecnologia são palavras-chave na mediação destas relações.

A sustentabilidade garante o sustento das gerações 'do aqui e do agora, bem como o sustento do amanhã. Porém, restringir a produtividade sem levar em conta as singularidades regionais do agronegócio a ponto de estrangular a atividade agrícola unifamiliar, local por meio de legislações punitivas e menos consensuais que impedem a sobrevivência e manutenção do homem do campo, é exterminar paulatinamente atividades agrícolas provocando desgastes e rupturas num cenário cada vez mais fragilizado e desanimador ao produtor rural.

(Re)pensar sobre as futuras gerações é uma atitude politicamente correta e louvável, mas, calcar os meios produtivos a ponto de força-los a extinção é um equívoco. Neste sentido, o agronegócio necessitaria de uma 'new sectorial reorganization' ou seja, uma 'nova reorganização setorial' produtiva partindo da participação instrutiva da (in)formação tecnológica com aporte coletivo para a geração de novos resultados.

A partir do exposto, foi realizada uma leitura do artigo referência da leitura interdisciplinar, de autoria de Pedro Selvino Neumann e Carlos Loch (2002) intitulado de 'Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas'. Para complementar as informações obtidas da leitura foi realizada uma revisão de literatura considerando a busca pelos seguintes termos: agronegócio, políticas ambientais, sustentabilidade.

O objetivo geral da pesquisa é destacar a importância das (in)formações e as recentes tecnologias articuladas ao agronegócio aos atuais manejos produtivos sustentáveis enaltecendo o papel do engenheiro agrônomo com vistas ao cumprimento legal das políticas ambientais.

## **1 DESENVOLVIMENTO**

### **(IN)FORMAÇÕES E AS NOVAS TECNOLOGIAS PARA O AGRONEGÓCIO.**

A dinâmica do agronegócio nacional exige constantes inovações a fim de atender com qualidade e excelência o mercado mundial altamente consumista e competitivo do século XXI. No Brasil, segundo dados disponibilizados pelo CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) o agronegócio participa na economia nacional e representou expressivos 21,4% em 2019 frente a 21,1% em 2018, isso demonstra crescimento de 3,81% (BARROS et al, 2019).

É neste cenário, de contínuo crescimento, que novas (in)formações e tecnologias, a fim de modernizarem, implementarem, reformularem e reorganizarem os meios produtivos em vista das exigências na produtividade com qualidade devem buscar coerências entre quem produz e quem consome (CAVALHEIRO et al, 2018).

O *agrobusiness*, termo desenvolvido por Davis e Goldberg, em 1957, engloba inúmeros segmentos da cadeia produtiva e amplia alternativas para o manejo de diferentes cultivos e comercializações (FRANCISCO, 2013). É através das tecnologias da informação disponíveis 'na palma das mãos', que abrangem desde aplicativos, programas e implementos que interferem facilitando a produtividade, mas isso não

ocorre ao acaso, são necessários inúmeros investimentos para se obter bons resultados.

Controlar, monitorar e intervir a eficiência de insumos agrícolas, equipamentos, serviços, beneficiamento de produtos, industrialização, comercialização da produção, até o consumo necessitam de (in)formações e tecnologias, sendo indispensáveis, a fim de minimizar riscos durante esta ciclicidade produtiva (CAVALHEIRO et al, 2018).

Atualmente, produzir sem o auxílio de tecnologias e assessorias de profissionais especializados, que influem no gerenciamento de melhores perspectivas produtivas, eleva os riscos para insucessos nos diferentes ramos do agronegócio. Neste sentido, o papel do Engenheiro Agrônomo ganha destaque por possibilitar a mediação entre o produtor e as novas técnicas e manejos empregados na busca de melhores resultados.

O grande paradigma enfrentado por pequenos e médios produtores é a insuficiente (in)formação acerca dos velozes avanços deste importantíssimo setor. Portanto, a articulação de políticas públicas que possibilitem a aproximação e o acompanhamento destes profissionais a estes produtores é de grande valia sem sombra de dúvidas. Trata-se de trazer à tona propostas, onde que engenheiros agrônomos através do CREA-SC, possam articular-se ofertando assessorias em regime de colaboração entre cooperativas e secretarias da agricultura de cada município, concedendo cursos e capacitações gratuitas e integradas que visem informar para formar sobre novas tecnologias, técnicas e manejos de grande potencial produtivo ampliando a capacidade de negócio, oportunizando constante atualizações e novas reorganizações deste importante setor.

## A ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS E O DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO SUSTENTÁVEL

Com o crescimento exacerbado da cadeia consumidora, a cadeia produtiva encontra-se cada vez mais encurralada com políticas ambientais que ameaçam sufocar constantemente os pequenos e médios produtores de agronegócios. Existiria meio alternativo que corrobore a fim de atender ambas as problemáticas existentes – as políticas ambientais através de suas legislações e a cadeia produtiva? Uma possível saída para essa imbricada problemática seria a geração de incentivos e (in)formativos por meio de alternativas viáveis e inteligentes aos setores do agronegócio capazes de atender o consumismo emergente que se encontra preocupado com a produtividade, sanidade e o equilíbrio ambiental sustentável.

Para todas as etapas do agronegócio, desde a produção a comercialização, ocorre a necessidade de órgãos governamentais como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) que tem por objetivo o gerenciamento de políticas públicas que possam estimular, regulamentar, normatizar o agronegócio brasileiro (BRASIL,2020).

Com a missão de promover o desenvolvimento sustentável através de mecanismos legais para o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental das diversas cadeias produtivas agropecuárias em benefício da sociedade brasileira, o MAPA, busca articular aspectos mercadológicos, tecnológicos, científicos, ambientais e organizacionais a fim de integra-los ao progresso produtivo nacional (BRASIL,2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao padronizar normativas e legislações de um extremo a outro, em um território nacional heterogêneo, sem levar em consideração as singularidades regionais como clima, relevo, disponibilidade de recursos hídricos, características de solo entre outros fatores acaba por gerar enquadramentos legais inflexíveis rigorosos e punitivos que massacram a dura realidade de muitos agronegócios familiares existenciais.

Para que não ocorram atos infracionais ambientais é preciso a conscientização, a informação e o apoio de políticas públicas que beneficiem sustentavelmente a geração de empregos e renda ao homem do campo, e não somente o punam por tentar conquistar seu sustento. É visto que muitos produtores tentam burlar as rigorosas legislações e acabam causando maiores impactos ambientais do que se fossem melhor orientados e instruídos através de outras possibilidades na geração de sua economia.

Estimular a produtividade pautada na conscientização ambiental e na preocupação com as futuras gerações é importantíssimo, e neste sentido convém instigar a criação de pesquisas que sejam possíveis de serem aplicadas por inúmeros produtores, que seja economicamente viável e rentável respeitando as tratativas legais culminando no contínuo progresso da nação.

Para tanto mediar é melhor que remediar, e neste sentido, não é nossa intenção causar instabilidades entre legislações, normativas e produtores de agronegócios, mas sim, com o intuito em mediar estas relações para a reorganização sustentada e democrática que culmine na abertura de novos horizontes.

## REFERÊNCIAS

CAVALHEIRO, Diego da Silva *et al.* **A Tecnologia da Informação no Agronegócio: uma Revisão Bibliográfica**. XVIII Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa Extensão, [Artigo] [S. l.], p. 1-16, 10 nov. 2018. Disponível em:

<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/xviiimostrappga/paper/viewFile/5937/1968>. Acesso em 20 jun.2020.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo. **PIB do Agronegócio cresce 3,81% em 2019**. CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada). Disponível em: [https://www.cnabrazil.org.br/boletins/pib-do-agronegocio-cresce-3-81-em-2019#:~:text=O%20PIB%20\(Renda\)%20do%20agroneg%C3%B3cio,21%2C1%25%20em%202018](https://www.cnabrazil.org.br/boletins/pib-do-agronegocio-cresce-3-81-em-2019#:~:text=O%20PIB%20(Renda)%20do%20agroneg%C3%B3cio,21%2C1%25%20em%202018). Acesso em: 11 jun.2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento (MAPA). Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 27 jun 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Agronegócio"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/agronegocio.htm>. Acesso em: 28 jun. 2020.

NEUMANN, Pedro Selvino; LOCH, CARLOS. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, v. 32, n. 2, p. 243-249, 2012. Acesso em: 2 abr. 2020



# PROJETOS INTEGRADORES

## RELAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PARTO HUMANIZADO E A VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA

Isadora Bordignon, [isadora.bordignon@hotmail.com](mailto:isadora.bordignon@hotmail.com)  
Lara Luiza Bordignon, [lraluizabordignon@hotmail.com](mailto:lraluizabordignon@hotmail.com)  
João Victor Ribeiro Dal Pizzol, [dalpizzol09ks@hotmail.com](mailto:dalpizzol09ks@hotmail.com)  
Diego Melato, [diegomelato1@gmail.com](mailto:diegomelato1@gmail.com)

### RESUMO

A violência obstétrica pode ser descrita como atos e/ou danos contra a mãe e o bebê durante o cuidado obstétrico profissional os quais violam os direitos sexuais e reprodutivos. Dessa forma, todos os procedimentos realizados durante o nascimento são críticos, pois os riscos de morbidade e mortalidade podem aumentar consideravelmente à medida que se sucedam sem necessidade. Além disso, a qualidade das informações passadas e repassadas durante o período gestacional, nas consultas pré-natais, devem ser claras e explicativas garantindo efetividade e direcionamento para a realização do parto humanizado. Objetivou-se nesse estudo, relacionar o conhecimento das parturientes sobre o parto humanizado e a violência obstétrica por meio das informações transmitidas durante as consultas do pré-natal. Para tal, foi realizado um questionário online envolvendo 50 puérperas da cidade de Caçador-SC, com o intuito de reconhecer quais são as violências mais recorrentes na rede pública e na rede privada de atendimento à saúde, e, também, verificar a relação da insuficiência de informações sobre a violência obstétrica durante o pré-natal, com o não reconhecimento da mesma. Os resultados encontrados foram desde verbalizações violentas ditas por profissionais da saúde às pacientes, assim como procedimentos interventivos desnecessários. Concluiu-se, por meio de relatos de puérperas, 20 casos de violência obstétrica vivenciadas durante o período gestacional e o parto.

**Palavras-chave:** Pré-natal. Violência contra a mulher. Puérperas.

### INTRODUÇÃO

Conforme a historicidade do parto e nascimento, paulatinamente, o parto se transformou ao longo do tempo. Notoriamente, existe um avanço em questões médico sanitárias e, ainda, tecnologias que permitem reduzir o número de natimortos (MALHEIROS, 2012). No hodierno, entretanto, o jeito “mecanizado” de realizações dos partos, infelizmente, exhibe a falta de integralidade no cuidado com a mulher/paciente. Assim, o parto passou a ser “normalizado” como um processo, unicamente, cirúrgico, ao passo que até entre os profissionais da saúde o debate sobre parto humanizado encontra-se escasso (CASTRO, 2005).

Além disso, observa-se, que toda essa “automatização” do parto legitimou a violência obstétrica, como se fosse preciso ser desse jeito, ou seja, que o momento do parto requer truculência por conta da tensão envolvida. Nesse sentido, uma recente pesquisa nacional deu visibilidade ao problema: cerca de 1/4 das puérperas, e aproximadamente metade das que abortaram, relataram alguma forma de violência obstétrica (TESSER, 2015).

Por conseguinte, há diversas formas dessa violência ser legitimada, como a episiotomia sem necessidade, que é caracterizada pela incisão cirúrgica realizada na região do períneo com o intuito de aumentar o lúmen do introito vaginal na fase expulsiva do parto, sendo indicada somente em casos restritos (CARNIEL, 2019). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) o procedimento deve apenas ser realizado de 15% a 30% dos partos normais.

Além da episiotomia, a manobra de Kristeller é uma das violências mais praticadas sendo realizada sem fundamentação científica e comumente executada por profissionais da saúde, com o intuito de acelerar a dinâmica do parto. A manobra de Kristeller consiste na compressão do abdômen da mulher em direção à pelve no momento expulsivo, essa causando dor e desconforto, além de gerar consequências graves em alguns casos, como: trauma das vísceras abdominais, do útero e descolamento da placenta (LIMA, 2016).

Ademais, estudos evidenciam através de pesquisas, como a Pesquisa Nascer no Brasil, que muitas mulheres vítimas da violência obstétrica nem sempre são capazes de reconhecer a violência por acreditarem que os profissionais da saúde possuem o conhecimento científico necessário e por esse motivo sabem o que deve ou não ser feito durante o processo de parturição, refletindo na aceitação de tudo que é imposto.

Por fim, o trabalho em pauta visa a realização de uma análise sobre a incidência de casos de violência relacionados ao parto na saúde pública e privada, em um contexto que se relacione com o conhecimento das gestantes sobre tal temática; e, a orientação e informações que são dadas a elas pelos profissionais da saúde envolvidos e competentes perante esses casos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo em questão trata-se de, primeiramente, uma revisão narrativa sobre as relações entre o conhecimento sobre o parto humanizado e a violência obstétrica. A pesquisa de bibliografia foi fundamentada em publicações científicas, publicadas em bases de dados científicos como BVS e Scielo, sendo considerados artigos e literaturas oficiais publicadas em língua portuguesa, entre os anos de 2012 a 2020.

Além disso, inclui-se nesse estudo um questionário, dinâmico e individual, elaborado na plataforma Google Forms, visando abordar questionamentos acerca da violência obstétrica e o conhecimento, por parte das mulheres que já estiveram em condições de gravidez, sobre esse tema. Nele, 50 puérperas, as quais obtiveram o conhecimento da pesquisa em grupos de mulheres do município de Caçador/SC, assim como repasse de forma direta a aquelas que detínhamos o conhecimento da realização prévia do parto em nosso município, registraram suas respostas constituídas por perguntas relativas ao objetivo da pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

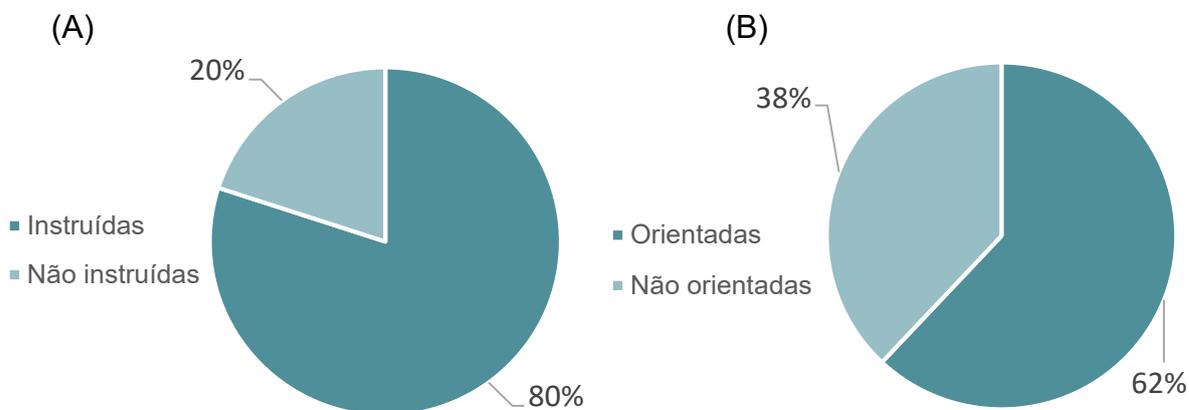
A pesquisa envolveu 50 mulheres que realizaram o pré-natal e parto na cidade de Caçador-SC. A partir da análise dos dados, a maioria das participantes tinham entre 26 e 30 anos (34%) e, entre 31 e 35 anos (26%) quando realizado o parto. O Brasil ocupa 2º lugar no mundo em número de cesarianas (57% dos partos), condizendo com os resultados obtidos na pesquisa, em totalidade, 78% dos partos ocorreram via

cesárea e 22% via vaginal, enquanto isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS), estabelece a taxa ideal de cesarianas entre 10-15%.

Em relação ao nível de escolaridade, 49% das entrevistadas possuem o ensino superior completo, essas, com menores índices de violência obstétrica, visto que uma pesquisa realizada pela FIOCRUZ, Raça e Violência Obstétrica no Brasil, demonstra que quanto menor o nível de escolaridade, mais altos são os índices de violência. Nessa mesma pesquisa, evidenciou-se que mulheres pretas e pardas apresentam os piores indicadores frente à violência obstétrica, entretanto, os resultados do questionário online não correspondem com a realidade, sendo a raça/cor quase em sua totalidade mulheres brancas (98%), sendo o restante mulheres amarelas (2%).

As participantes da pesquisa, quando questionadas se haviam sido instruídas sobre os tipos de parto que poderiam ser realizados, durante o pré-natal, dentre as 50 entrevistadas, 80% relataram ter sido orientadas acerca dos tipos de parto que poderiam ser realizados e 20% relataram o desconhecimento sobre os mesmos (figura 1 A). A respeito da orientação sobre as formas de violência obstétrica, 62% das participantes relataram ter sido informadas durante o pré-natal, em contrapartida 38% não foram instruídas sobre o assunto (figura 1 B), e, conseqüentemente, devido à desorientação, pode ocorrer a não legitimação da violência, visto que a falta de conhecimento sobre um assunto faz com que o mesmo não seja identificado, ainda mais em um momento de extrema emoção.

**Figura 1.** Mulheres instruídas durante o pré-natal sobre os tipos de parto (A) e Quantidade de entrevistadas orientadas sobre as formas de violência obstétrica (B).

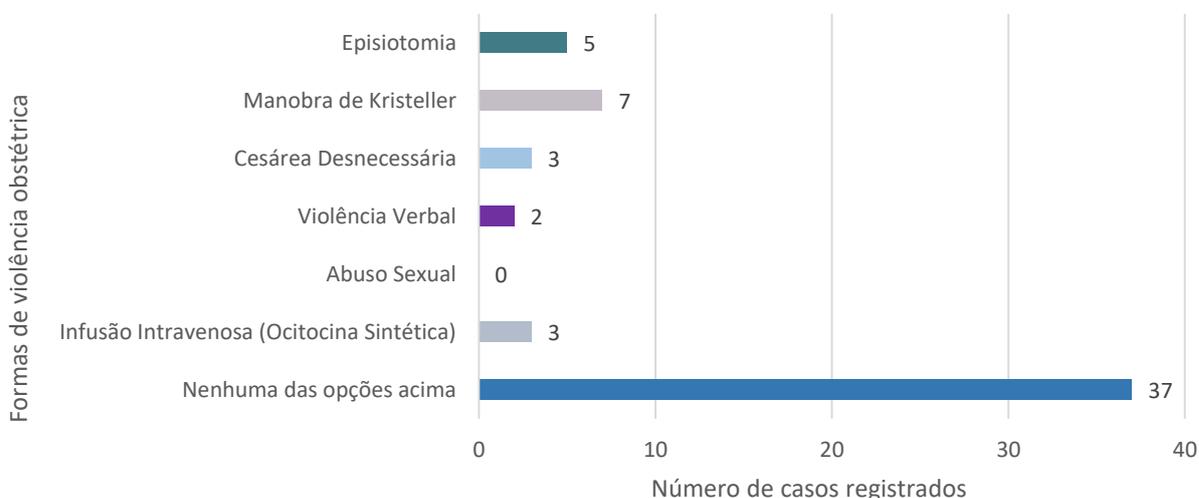


Fonte: Os autores.

As entrevistadas relataram quais foram as formas de violência que haviam sofrido durante o parto, no total, 20 casos de violência foram relatados, sendo que algumas mulheres relataram mais de uma violência obstétrica. Lima (2016), relatou que a episiotomia e a manobra de Kristeller são as violências mais praticadas sendo realizadas geralmente com o intuito de acelerar a dinâmica do parto.

Dessa maneira, as violências mais relatadas na pesquisa foram a episiotomia e a manobra de Kristeller, principalmente na rede pública de saúde, em que as mulheres, também, realizavam mais partos via vaginal. Devido ao maior índice de partos normais na rede pública, a indução do parto por infusão intravenosa de ocitocina sintética foi mais recorrente. As cesáreas desnecessárias, pelo contrário, foram relatadas somente por mulheres que haviam efetuado o parto na rede privada de saúde, assim como as violências verbais por parte dos profissionais.

**Gráfico 1.** Procedimentos realizados sem consentimento por profissionais da saúde.



**Fonte:** Os autores.

As participantes, quando perguntadas se queriam relatar a violência obstétrica vivenciada, algumas, descreveram sobre elas:

“Durante o período gestacional precisei me dirigir a emergência do hospital 2 vezes com sangramento, onde o “profissional” em questão disse ser normal sangrar e ter dor, afinal era minha primeira gestação e eu não sabia de nada segundo ele. O mesmo realizou o toque, e em tom pejorativo lançou a seguinte frase: - Limpinha dá gosto de colocar a mão! Fiz todo o pré-natal bem como o parto na cidade vizinha (Videira), pois em Caçador não me senti segura, e o médico que atende pelo meu convênio em nossa Cidade “escolhe” qual gestante irá atender. Caçador está em déficit faz muitos anos de médicos mas parece que cada vez temos uma piora em especial quando se trata de obstetrícia. ”

“A profissional do pré-natal recusava-se a aceitar o meu desejo de parto normal, pois queria cesariana e no dia que fui ao hospital se recusou a ir me atender, respondendo ao médico plantonista de que não sairia de casa para atender parto normal, que deveria me virar com o plantão. ”

## CONCLUSÃO

Após a análise individual dos dados, foi possível perceber que algumas participantes não foram devidamente instruídas sobre os tipos de parto e os tipos de violência obstétrica, tanto na rede pública quanto na privada. Em vista disso, 15 entrevistadas realizaram o parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e dessas, 7 relataram ter sofrido violência obstétrica, sendo que algumas sofreram mais de um tipo, contabilizando no total 14 ocorrências, dessa forma, apresentam maiores taxas de violência obstétrica. As mais recorrentes foram: a manobra de Kristeller, a episiotomia, a violência verbal e a indução do parto por ocitocina sintética intravenosa.

Ademais, 35 mulheres realizaram o pré-natal e parto na rede privada, das quais, 6 delas relataram alguma forma de violência obstétrica. As violências predominantes na rede privada de saúde são: a cesárea desnecessária, e a manobra de Kristeller. Nesse ínterim, percebeu-se que as formas de violência obstétrica estão presentes tanto na rede pública quanto na rede privada de saúde. Entretanto, essas

formas de violência variam de acordo com o tipo de parto realizado, estando mais presentes no parto normal.

## REFERÊNCIAS

- CARVA, Isaiane da Silva; BRITO, Rosineide Santana. Formas de violência obstétrica vivenciadas por puérperas que tiveram parto normal. **Enfermería global**, Murcia , v. 16, n. 47, p. 71-97, 2017 . Disponível em <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000300071&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000300071&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 07 jun. 2020.
- MALHEIROS, Paolla Amorim et al. Parto e nascimento: saberes e práticas humanizadas. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 329-337, jun. 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072012000200010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000200010&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 05 abr. 2020.
- SANTOS, Amanda Basílio Bastos dos et al. Grau de conhecimento das gestantes do serviço público sobre parto humanizado- **ABCS health science**; v. 44(3): p. 172-179, 20 dez 2019. Tab. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/1393>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- SENA, Ligia Moreiras e TESSER, Charles Dalcanale. Violência obstétrica no Brasil e o ciberativismo de mulheres mães: relato de duas experiências. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]**. 2017, v. 21, n. 60, pp. 209-220. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-57622015.0896>>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- TEIXEIRA, Patrícia da Costa et al. Percepção das parturientes sobre violência obstétrica: a dor que querem calar. **Nursing (São Paulo)** ; v. 23(261): pp. 3607-3615, [S. l.], p. 3607-3615, 11 fev. 2020. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/261/pg52.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2020.
- TESSER, Charles Dalcanale et al. Violência obstétrica e prevenção quaternária: o que é e o que fazer. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 10, n. 35, p. 1-12, 24 jun. 2015. Disponível em: <[https://doi.org/10.5712/rbmfc10\(35\)1013](https://doi.org/10.5712/rbmfc10(35)1013)>. Acesso em: 16 mai. 2020.
- VIELLAS, Elaine Fernandes et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S85-S100, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2014.v30suppl1/S85-S100/>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- VILELA, Anny Torres; et. al. Percepção dos enfermeiros obstetras diante do parto humanizado - **Revista enfermagem UFPE online**; v. 13: pp. [1-6], 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/241480/33475>. Acesso em: 27 abr. 2020.



## A IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO NA GUARDA DOS FILHOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

**Adriana Pereira Benjamini  
Francisco Assis Kosciow  
Gilvana Aparecida Gonçalves  
Rafael Barzotto**

**Samira Andressa Hanna Ribeiro**

**Profa. Orientadora Ms. Joice Luiza Flores de Matias**

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe-Uniarp. Caçador/Brasil.

**Resumo:** A mediação como alternativa para solucionar conflitos pode ser usada na esfera familiar, em questões de guarda e visitas. A Covid-19 surpreendeu a todos, devido ao seu alto risco de contágio e letalidade, fazendo com que milhões de pessoas se isolassem socialmente. Diante desse fato, crianças e adolescentes que se encontravam em guarda compartilhada, passaram a não conviver com um dos seus genitores, em decorrência da possibilidade de contágio, o que ocasionou aos próprios genitores a buscarem o judiciário, através da mediação para assegurar o direito de convivência com os filhos.

**Palavras-chave:** mediação, guarda dos filhos, pandemia.

### **Objetivo**

Verificar a importância da técnica da mediação como ferramenta para a resolução dos conflitos referentes à guarda dos filhos, em tempo de pandemia, bem como, sua vasta interdisciplinaridade.

### **Guarda unilateral e compartilhada**

O Código Civil (2002) dispõe de um capítulo destinado, exclusivamente, a proteção da pessoa e dos filhos. Em seu art. 1.583 traz uma espécie de conceito sobre as formas de guarda, bem como, suas distinções. Em sendo assim, entende-se que a guarda unilateral é aquela que apenas um dos genitores têm as decisões e responsabilidades perante a vida dos filhos. Ao outro, é dado o direito da convivência e da obrigação ao pagamento da verba alimentícia. Enquanto que, a guarda compartilhada confere a ambos os pais a responsabilidade sobre a criação dos filhos, mesmo após a ruptura da vida conjugal, mantendo o elo e o convívio entre pais e filhos.

Para Caroline Ribas Sérgio (2017), a lei 13.058/2014, alterou dispositivos do Código Civil Brasileiro que regulamentam a guarda, estabelecendo o significado da expressão “guarda compartilhada” e dispoendo sobre sua aplicação.

Na visão de Flávio Tartuce (2015), um dos pontos mais importantes da referida norma foi a aplicação da guarda compartilhada como regra, na hipótese de não haver acordo entre os genitores quanto à guarda do filho, salvo se um deles declarar ao magistrado que não deseja a guarda do menor. Tal disposição legal outorgou poder de decisão e deveres de cuidado e proteção a ambos e genitores, outrora concedida apenas a um dos pais, na hipótese da guarda unilateral.

A lei ainda trouxe a possibilidade de consulta do juiz a especialistas ou a uma equipe interdisciplinar para auxiliar na decisão quanto às atribuições do pai e da mãe,



proporcionando uma decisão técnica e visando sempre o mais benéfico para a criança, além da necessidade da oitiva de ambos os pais para as decisões liminares sobre a guarda da criança. Consta-se assim, que a guarda compartilhada é a melhor forma de atender aos interesses da criança, conforme preconiza atualmente o Código Civil Brasileiro.

### **Conflitos relativos à guarda dos filhos menores no atual cenário**

Isabel Doria (2020) faz uma importante consideração sobre a guarda compartilhada em tempos de pandemia de Covid-19. Menciona ela que, devido ao atual cenário, acordos de guarda compartilhada que costumavam estabelecer um regime de convivência equilibrada entre pais e filhos, estão impossibilitados de ocorrer, em decorrência das restrições e medidas de distanciamento, impostas pelo Estado, a fim de diminuir a propagação do vírus, observando-se assim, uma alteração na rotina familiar. Se para os adultos o isolamento apresenta grandes desafios e prejuízos, há de se imaginar que, os pequenos podem estar sofrendo ainda mais.

Após a suspensão das aulas presenciais, a Medida Provisória n. 934/2020, foi aprovada visando diminuir os impactos na educação durante a pandemia e flexibilizando o período de dias letivos. Implicando assim, em um maior investimento dos pais na educação dos filhos, que passa a ser à distância, bem como, disponibilidade e supervisão dos mesmos perante os menores, em uma vasta e atrativa rede midiática.

Em tempos de pandemia, a guarda compartilhada deve ser efetivada visando sempre o melhor interesse e a proteção integral das crianças e adolescentes, conforme previsto constitucionalmente e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (PONTES, 2020).

### **A técnica da mediação**

A mediação é uma maneira alternativa para resolver os conflitos entre as partes. Estas escolhem um mediador imparcial, conhecido como terceiro desinteressado, para ajudá-las a resolver os problemas de forma aceitável que contemple as necessidades e interesses de todos.

Segundo Daniele Ganancia (2001. p.13):

Bem mais que uma técnica, a mediação familiar é uma filosofia, um passo ético: ela coloca o diálogo, restituindo aos interessados seu poder de decisão, como ponto de partida de todas as soluções duradouras. Porque ela vai ao cerne do conflito para tratá-lo, ela constitui um instrumento privilegiado de pacificação.

Logo, a mediação é um dos meios mais eficazes, evitando conflitos expansivos que acabam indo à mesa de tribunais. Para Ana Paula Gimenez (2015, p.1) “a principal vantagem da mediação é que as próprias partes chegam a uma solução, não havendo perdedor e nem vencedor, todos ganham”.

A Lei 13.140/15, que trata da mediação, aduz que:

[...] a mediação poderá ser feita pela internet ou por outro meio de comunicação que permita a transação à distância, desde que as partes estejam de acordo. A urgência do momento indica a necessidade de expandir o acesso online como forma de efetivo acesso à ordem jurídica, considerando



que grande parte da população possui meios para utilizar a internet e domina um repertório mínimo de habilidades para lidar com essa ferramenta (CONJUR, 2020, p. 02).

Também nesta mesma linha, Oliveira (2017) ressalta que o elevado número de trabalhos nos quais se mostra necessária a intervenção do psicólogo, demonstra que não se pode mais desvincular a atuação deste profissional do meio digital.

### **A importância da mediação nos conflitos de guarda diante da pandemia do coronavírus**

Em tempos de covid-19, há uma grande discussão entre mães e pais sobre o que é melhor a fazer, para garantir a saúde das crianças. Uma situação que, muitas vezes, era decidida no Judiciário, mas que no atual cenário está tendo que ser de forma mais “amigável”, com o intuito de buscar soluções dialogadas e rápidas.

A lógica, pois, da mediação distingue-se do modo como o Judiciário resolve os conflitos, priorizando o diálogo entre os envolvidos na busca de uma pacificação entre as partes. Assim, a oralidade, o informalismo e a conciliação, presentes na mediação, são formas de concretização de novos direitos, viabilizando o exercício da cidadania das partes envolvidas. (FIGUEIREDO; MASCARENHAS, 2012). Eis então, a grande importância do mediador e sua forma eficiente de gerir os conflitos, trazendo uma solução amigável e plausível às partes envolvidas.

### **Metodologia**

Para realização deste trabalho, o estudo fez uso de pesquisa bibliográfica, artigos de lei e publicações, coligadas a Normalização dos Trabalhos Acadêmicos da UNIARP e Regulamento do SEDEPEX. O resultado foi comunicado ainda, em vídeo elaborado pelos integrantes do grupo e publicado em rede social.

### **Resultados e conclusões**

A pandemia que assola todo o país, trouxe grandes prejuízos às mais variadas esferas. No aludido tema deste trabalho, pode-se dizer que a estrutura familiar, pós separação dos pais, que já não era tão boa, ficou mais crítica com relação a responsabilidade de quem ficará com os filhos. Em contrapartida, uma técnica de resolução eficaz foi vista sob lentes diferentes.

A mediação que antes era adotada como um método duvidoso, pois ainda hoje, as pessoas gostam de judicializar seus processos, ganhou um importante destaque e os genitores começaram a buscar esse meio de resolução dos conflitos.

Em se tratando de um momento tão peculiar e delicado e, muito embora, o Código Civil e a Lei 13.058/14 afirmem que a regra é a guarda compartilhada, estes profissionais estão desenvolvendo um excelente trabalho, resolvendo as angústias dos pais de forma rápida e eficiente, seguindo as orientações governamentais, mas principalmente, atendendo o que delimita a Constituição Federal, quando trata que o interesse que deva prevalecer é aquele que atende às necessidades dos menores.

### **Limitações**

As limitações encontram-se na vasta interdisciplinaridade que o tema traz, impossibilitando assim, o esgotamento do assunto.



## Recomendações de estudo

Tendo em vista a amplitude do tema, recomenda-se a continuidade do estudo, focando no direito da família e suas relações.

## Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.ht](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.ht).

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm).

\_\_\_\_\_. Lei n.13.058, de 22 de dezembro de 2014. Altera os arts. 1.583, 1.584, 1.585 e 1.634 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), para estabelecer o significado da expressão “guarda compartilhada” e dispor sobre sua aplicação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13058.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13058.htm).

\_\_\_\_\_. Lei 13.140, de 26 de junho de 2015. Dispõe sobre a mediação entre particulares como meio de solução de controvérsias sobre a autocomposição de conflitos no âmbito da administração pública. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13140.htm)

\_\_\_\_\_. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). .

\_\_\_\_\_. Medida Provisória nº 934, de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/141349>.

CURY, César; FERREIRA, Claudia. Pandemia da Covid-19 gera reflexão sobre resolução de conflitos online. **Revista Consultor Jurídico**, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mar-27/opiniao-covid-19-gera-reflexao-resolucao-conflitos-online>.

DORIA, Isabel I. Z.. Guarda Compartilhada em tempos de pandemia de COVID-19. Artigo Jus.com.br, mar. 2020. Disponível em <https://jus.com.br/artigos/80507/guarda-compartilhada-em-tempos-de-pandemia-de-covid-19>.

FIGUEIREDO, Marcela Rodrigues Souza; MASCARENHAS, Fabiana Alves; Construindo consensos: a importância da mediação nos conflitos familiares de guarda e visitação. **Publica Direito**. 2012. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=f91e24dfe80012e2>.



GANANCIA, Daniele. Justiça e mediação familiar: uma parceria a serviço da parentalidade. **Revista do Advogado**, São Paulo, n.62, mar. 2001.

GIMENEZ, Ana Paula. Mediação contribui para definição rápida e pacífica da guarda dos filhos. **Revista Consultor Jurídico**, 02 mai. 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2015-mai-02/ana-paula-gimenez-mediacao-ajuda-definir-guarda-filhos>.

HANNA, Samira *et all*. A importância da mediação na guarda dos filhos, em tempo de pandemia. Vídeo. Joice Luiza Flores de Matias (Coord.). Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=V0uRnpRej44&feature=youtu.be>. Criação 15 jun. 2020

OLVEIRA, Raul. Psicologia na internet: orientação psicológica online e outros assuntos. **Portal Psico Online**, 07 nov. 2017. Disponível em: <https://psico.online/blog/psicologos/psicologia-na-internet/>>.

PONTES, Felipe. Isolamento impõe desafios a pais separados com guarda compartilhada. **Agência Brasil**, 04 abr. 2020. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2020-04/isolamento-impoe-desafios-pais-separados-com-guarda-compartilhada>.

SERGIO, Caroline Ribas. Aspectos relevantes sobre a guarda compartilhada: análise da Lei nº 13.058/14 e a aplicação perante os Tribunais. **Direito Net**, 09 ago. 2017. Disponível em <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10276/Aspectos-relevantes-sobre-a-guarda-compartilhada-analise-da-Lei-no-13058-14-e-a-aplicacao-perante-os-Tribunais>.

TARTUCE, Flávio. A lei da guarda compartilhada (ou alternada) obrigatória - análise crítica da lei 13.058/14 – Parte II. 26 mar. 2015. **Migalhas**. Disponível em <https://www.migalhas.com.br/coluna/familia-e-sucessoes/217877/a-lei-da-guarda-compartilhada-ou-alternada-obrigatoria-analise-critica-da-lei-13058-14-parte-ii#:~:text=A%20lei%2013.058%2F14%20alterou,n%C3%A3o%20deseja%20a%20guarda%20do>.

## **Instituições Financiadoras e Apoiadoras**

Recursos próprios dos acadêmicos.

## **Agradecimentos**

À professora orientadora deste projeto Prof. Ms. Joice Luiza Flores de Matias estendendo-se aos acadêmicos e coautores do Projeto Integrador da disciplina de Direito Civil da 6ª. fase do Curso de Direito da UNIARP: Charles Couto, Ivan Felipe Payerl, Jaqueline Marcus, Julia Soupinski Ribeiro, Julya Roberta Kades Flexa, Laryssa Rottava Scolaro, Marcelo Fernando Schneider, Tiago Johann e Yasmin Smith Tesser.

# PRINCÍPIOS CIENTÍFICOS PARA A EDUCAÇÃO NA INFÂNCIA<sup>1</sup>

Carla Monteiro da Silva<sup>2</sup>

Andressa Monteiro da Silva<sup>2</sup>

Sandra Mara Rodrigues De Oliveira<sup>2</sup>

Itamar Fávero<sup>3</sup>

## RESUMO

Este artigo objetiva refletir sobre o contexto da criança e suas concepções dentro da história e evolução da educação infantil até os dias atuais. A criança não era vista nem valorizada como indivíduo que faz parte da vida familiar e da sociedade. A criança era tratada como adulto em miniatura que não tinha necessidades, fragilidades e logo que crescia um pouco, era vestida como adulto e tinha que trabalhar, aprendendo tarefas domésticas e valores humanos. A criança não era distinguida do adulto e sua educação na Idade Média era juntamente com todas as faixas etárias. Após a Revolução Industrial esse quadro muda, mas apenas a criança nobre passa a ser tratada diferente, sendo conduzida à escola, passando a receber ensinamentos da sociedade elitista, passando a ter valores e direitos reconhecidos. No Brasil, graças à Constituição Federal/1988, a criança foi colocada como indivíduo com direitos e a educação infantil passa a ser incluída no sistema educacional, com atendimento prioritário voltado para suprir suas necessidades. A Lei de Diretrizes e Bases/1996 incorpora a Educação Infantil no nível básico da educação, frisando o desenvolvimento humano e social da criança, podendo evoluir e desenvolver sua cognição, suas capacidades e necessidades.

**PALAVRAS CHAVE:** Educação, Infância, Sociedade.<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

Ao estudar a educação e a infância percebemos suas significativas mudanças e transformações ao longo do período histórico. A criança nem sempre foi vista e valorizada como indivíduo e não era analisada sua importância na sociedade. A criança era vista como um adulto em tamanho reduzido e seus cuidados eram por conta somente da mãe ou da ama de leite. É no período da infância que ocorre a fase mais importante do desenvolvimento da criança, com suas

---

<sup>1</sup> Artigo Científico apresentado ao Sedepex.

<sup>2</sup> Acadêmicas do Curso de Pedagogia – Fase II.

<sup>3</sup> Professor da Uniarp – Orientador do Projeto.

descobertas e a estimulação para ouvir, sentir, falar, tocar e descobrir o mundo, mas nem sempre foi assim.

Por muito tempo essa fase não era de fragilidade, apenas tratada como diferente de um adulto em tamanho e força, mas já preparada para crescer e enfrentar as dificuldades da vida como adulto.

### **História da Infância**

Na Antiguidade havia alto índice de mortalidade entre crianças até doze anos de idade, pois eram obrigadas a trabalhar como adultos e não tinham direito à escola. “[...] mal adquiria algum embaraço físico, era misturado aos adultos e partilhava de seus trabalhos e jogos” (Áries, 1978, p. 11).

Com a urbanização e a revolução Industrial esse processo começa a mudar, criando-se as creches para que as mães pudessem trabalhar na indústria e desenvolver serviços domésticos. De acordo com Piaget (1966) a criança não pode ser considerada como um pequeno adulto. Ser criança em relação ao adulto não se assemelha à maquete em relação ao prédio que ela representa.

No Brasil a Lei 5692/71 instituiu a pré-escola para crianças de 4 a 6 anos, para que a criança pudesse se desenvolver de forma integral, tanto no aspecto físico, intelectual, psicológico e social. A Constituição Federal/1988, em seu artigo 203, apresenta a Educação Infantil como um direito da criança e um dever do Estado. Mais tarde o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei 8.069/1990, em seu artigo 3º afirma que a Criança goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sendo asseguradas todas as oportunidades para o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

A Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, inseriu a Educação Infantil no Sistema Educacional, como uma etapa da Educação Básica e a Base Nacional Comum Curricular/2017 estabeleceu os seguintes direitos fundamentais da criança: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

### **Psicologia Aplicada na Infância**

Desde o nascimento da Pedagogia como ciência, se elegeu a Psicologia como uma fundamental aliada, exatamente por se tratar de ciência que estuda o comportamento humano e vários processos que o influenciam. Ela pode ser uma ferramenta importantíssima no processo de aprendizagem no ambiente escolar, principalmente na educação infantil. A psicologia vem para entendermos cada vez mais o que nos motiva e como trabalharmos com nossas fraquezas e no nosso autoconhecimento. Em sua obra Piaget (1966) preocupava-se com o desenvolvimento intelectual da criança, afirmando que apenas o conhecimento traz para alguém a possibilidade de se adaptar ao meio ambiente e dominar novas situações estando assim preparado para enfrentar e solucionar problemas.

Vygotsky (in OLIVEIRA, 2011), acredita no desenvolvimento humano e nos processos psicológicos de cada indivíduo. Para ele o aprendizado produz processos internos no desenvolvimento com o contato do indivíduo e o ambiente cultural. Ele enfatizava o processo histórico e social e o papel da linguagem no desenvolvimento do indivíduo. A este processo ele chamava de Mediação, pois a criança adquire o conhecimento a partir das relações intra e interpessoais, realizando trocas com o meio onde vive.

Dentro da escola, um educador pode e deve usar dessa ferramenta com seus alunos, para preparar atividades de aula e melhorar a aprendizagem. Além do conhecimento do professor ou até mesmo de um profissional de psicologia, é fato que ela deve ser aplicada nas situações sociais dentro do ambiente escolar fortalecendo relações, resolvendo conflitos e garantindo um melhor desempenho para educadores, família e escola.

### **Alfabetização na Educação Infantil**

Os primeiros anos na educação infantil, é a etapa do desenvolvimento da criança onde ela entra no processo de alfabetização e recomenda-se que nesse processo de aprendizagem seja estimulada, principalmente a curiosidade dos pequenos de forma lúdica e sensorial. A importância da alfabetização na vida de uma criança objetiva a torna-la um indivíduo mais seguro futuramente, pois ela o aproxima ao mundo letrado e desenvolve seus conhecimentos e competências.

A mão que escreve e o olho que lê estão sob comando de um cérebro que pensa sobre a escrita que existe em seu meio social e com o qual toma contato através de sua própria participação em atos que envolvem o ler e o escrever em práticas sociais mediadas para a escrita. (Emília FERREIRO, 1999 <https://novaescola.org.br/guias/1/alfabetizacao>)

Ao nascer a criança já manifesta a capacidade de ouvir, tanto uma história quanto uma canção e a principal condição necessária para que uma criança seja capaz de compreender adequadamente o funcionamento da língua escrita é que ele perceba que a língua escrita é um sistema de signos que não tem significados entre si, funciona como um suporte para a memória e a transmissão de ideias e conceitos. A criança deve se apropriar desde cedo dos usos da língua escrita presente em seu mundo ampliando seus horizontes e conhecimentos.

Crianças não podem deixar de brincar na educação infantil, mas devem ter contato com a escrita e a leitura para que desenvolvam os conhecimentos e habilidades de ler e escrever, abrindo caminhos de conhecimento no amplo processo de alfabetização.

### **Metodologia da Educação Infantil**

A escola, hoje, consegue fazer uso de conhecimentos já sistematizados e socializados nos meios acadêmicos, sobre diferentes metodologias que ajudam aos professores na condução da arte de educar. Assim, a escola é hoje, possuidora de um caráter formador, aprimorando valores, atitudes e

desenvolvendo na criança a curiosidade intelectual, as suas capacidades de absorver informações e observar tudo a sua volta permitindo a sua construção para sua vida social. Bem como, no cuidado e desenvolvimento do seu próprio corpo.

A Constituição Federativa do Brasil, principalmente em seus artigos 205 até o artigo 214, trata da educação escolar, de um modo geral. Dentro deste contexto, apresenta a Educação Infantil como um dever do Estado e um direito da criança. Todas as crianças, independente de faixa etária e classe social, deveriam receber uma educação de qualidade visando seu pleno desenvolvimento físico, psíquico, social, moral, cultural e político. Vale ressaltar que na LDB/96 (Lei de Diretrizes e Bases) especificamente nos seus artigos 29, 30 e 31, coloca a Educação Infantil como a primeira etapa da educação básica. Desta forma, constatam-se muitas transformações que já foram conquistadas, garantindo oportunidades para que as crianças possam expressar seus anseios, limitações, executar ações, enfim, se desenvolver de uma forma mais ampla para viver em sociedade. As experiências, os estudos em relação à infância são contínuos, proporcionando a aplicação de diferentes novos métodos, assim, constatamos mudanças constantes, o que causaram em algumas escolas uma metodologia qualitativamente diferenciada voltada para a Educação Infantil, aprimorando valores, estimulando o lúdico, buscando nos princípios fundamentais da educação os processos de desenvolvimento da aprendizagem infantil. A prática pedagógica na Educação Infantil, tem o papel de capacitar o indivíduo a ter autonomia, conhecer-se e poder trilhar seu próprio caminho sendo um sujeito ativo, capaz de construir conhecimento estabelecendo relações através de suas vivências e experiências. A preocupação para fazer uma escola diferenciada, vem de uma proposta de novas metodologias onde as manifestações livres das crianças estão em primeiro lugar, com atividades espontâneas, liberdade nas escolhas de tarefas a serem realizadas, espaços enriquecedores no ambiente escolar, trabalhando o lúdico, a autonomia, a autoestima, comunicação, cooperação, compartilhando experiências e também sua individualidade, pois cada criança é um ser único com suas capacidades, vivências sociais e culturais. As brincadeiras dentro das práticas pedagógicas, proporcionam, aulas mais prazerosas às crianças, a sala organizada de forma alegre, atrativa. Tudo isso contribui para as práticas enriquecedoras das atividades com as crianças e nesse aspecto a construção de seus objetivos para a execução das metodologias atuais na Educação Infantil.

### **Conceitos da Educação na Infância**

A LDB/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) define a educação infantil como a primeira etapa da educação básica e tem como objetivo o desenvolvimento integral da criança até os seis anos de idade em seus aspectos físicos, intelectual, psicológico e social, complementando a ação da família e da comunidade. O conceito de infância e criança é um fruto de processo histórico atrelado a diferentes formas de organização da sociedade. Dessa forma, não há como desvincular o conceito de criança e infância no âmbito social, uma vez que tais conceitos são coletivos, com a sua cultura, com a sua história. O processo

inicial de socialização dessas crianças, está sendo realizado em instituições educativas especializadas conhecidas com várias denominações: jardim de infância, maternal, creches ou pré-escolas ou centros de educação infantil e, por outro lado, a importância da educação em relação as primeiras etapas do desenvolvimento humano. A população infantil que recebe este tipo de educação, está dividida em duas faixas etárias: - as crianças de 0 a 3 anos nas creches; - as crianças de 4 a 5 anos nas pré-escolas. Quanto a socialização dessas crianças, está voltada a estratégias que dependem de uma série de conhecimentos adquiridos por seus professores, nos anos acadêmicos específicos no curso de pedagogia para anos iniciais. A capacitação dos docentes incorpora também materiais de estudo como a música, a metodologia do jogo as técnicas de alfabetização, além de uma psicologia geral, do desenvolvimento e da aprendizagem, dando suporte no atendimento às crianças, educação artística, empatia dos profissionais, educação em saúde, estímulo das criatividades e o máximo de possibilidades onde a socialização nesta criança vai além das portas da escola. Tudo isso vai de encontro ao ambiente criativo, participativo e incorporado ao lúdico, estando assim, possibilitando o desenvolvendo a evolução da criança em seu aspecto mais peculiar. Atualmente a tendência mais comum é uma prática pedagógica inclusiva, baseada no respeito à diversidade social, econômica e cultural e das mais diversas condições, sejam físicas emocionais ou sociais de qualquer natureza. Essa condição, promove a convivência e interação com todos, a igualdade e a solidariedade, fazendo assim, com que as crianças aprendam dentro do ambiente escolar, princípios de respeito, regras e valores. Nos últimos anos o debate acerca da educação, valorização da criança e da infância, cresceu consideravelmente a partir de uma compreensão da criança como um ser único e integral, atentando para as peculiaridades inerentes a esta fase da vida humana.

Não podemos deixar de citar o grande avanço na educação infantil com a aprovação pelo Ministério da Educação da BNCC, (Base Nacional Comum Curricular) no ano de 2017. Que trouxe uma série de conteúdos, que em muito ajudarão no avanço, ainda mais acelerado no desenvolvimento das crianças que fazem parte da educação infantil, tais como: Os campos de desenvolvimento, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil e a transição da educação infantil para o ensino fundamental, só exemplificando.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após este estudo, podemos constatar que o conceito de infância é amplamente ligado à Educação Infantil, tendo sua evolução marcada por transformações ao longo do período histórico, originando outra visão que todas as crianças e

adolescentes sejam amparadas pela lei com pleno direito a infância e à educação.

## REFERÊNCIAS

ARIÈS, Philippe. História social da criança e da família. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. MENDONÇA, Fernando Wolff. Teoria e prática na Educação Infantil. Maringá, PR: UNICESUMAR, 2013. VIGOTSKY, Lev. Lei nº9.394. De 20 de dezembro de 1996. Art. 3. Sete Jus Brasil.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

PIAGET, J. (1966). **O nascimento da inteligência na criança** (Á. Cabral, Trad.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara. (Trabalho original publicado em 1936).

PIAGET, J. (2005). **A representação do mundo na criança** (Á. Cabral, Trad.) São Paulo: Ideias e Letras.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky Aprendizado e Desenvolvimento um processo Histórico**. SP: Scipione, 2011.

SANTA CATARINA. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Florianópolis: SJC, 2001.

<https://www.fclar.unesp.br/Home/Departamentos/PsicologiaEducacao/educacao-inf.pdf>. Acesso em 22 de Junho de 2020.

<https://novaescola.org.br/guias/1/alfabetizacao>. Acesso em 22 de Junho de 2020.



## MELHORES TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE: TESTES RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM VOLUNTÁRIOS ADULTOS QUE FREQUENTAM ENSINO SUPERIOR NO MEIO OESTE DE SANTA CATARINA

Eduardo Sttocco da Silva, eduardosttocco@hotmail.com  
Emyr Hiago Bellaver, hi.agobellaver@hotmail.com  
Vilmair Zancanaro, vilmair@uniarp.edu.br

**RESUMO:** As Infecções Sexualmente Transmissíveis, (ISTs) uma série de doenças que são disseminadas especialmente pelo contato sexual, A prevenção e a educação em saúde são os melhores meios para evitar o surgimento de novos casos. Os testes rápidos (TRs) para o diagnóstico são de simples execução, com resultados em até trinta minutos, são ensaios imunocromatográficos que detectam antígenos ou anticorpos presentes em amostras biológicas. Assim, o objetivo geral da pesquisa foi promover a educação em saúde, através de TRs para detecção de ISTs como o HIV, Sífilis e Hepatite B em voluntários adultos que frequentam ensino superior no Meio Oeste de Santa Catarina. Trata-se de uma pesquisa quantitativa. A primeira etapa foi a aplicação de um questionário disponibilizado através da plataforma *on-line*. Após essa primeira coleta de dados, realizou-se uma análise do interesse dos acadêmicos em realizar os testes rápidos e disponibilizou-se os mesmos. No que diz respeito às perguntas, pode-se perceber o conhecimento sobre as ISTs de 383 acadêmicos participantes, 79 acadêmicos participaram da testagem voluntariamente. O reconhecimento da situação epidemiológica destas infecções é fundamental para os gestores e profissionais da saúde no desenvolver de ações de promoção à saúde e prevenção ou redução da transmissão da doença.

**Palavras Chave:** Infecções Sexualmente Transmissíveis. Teste Rápido. Acadêmicos

### 1 INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) são agrupadas em uma série de doenças que são disseminadas especialmente pelo contato sexual, composta por várias infecções que podem ser causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários (CUNHA et al., 2016).

Segundo Marinho e Zauli (2019), no Brasil, estima-se que haja 10 a 12 milhões de novos casos anualmente. Os autores ainda revelam a importância de estimar a prevalência de patógenos em pacientes que sofrem de IST de ambos os gêneros para garantir intervenções efetivas para que a prevenção, triagem, diagnóstico e tratamento, sejam disponibilizadas mais amplamente. Sabe-se que hoje a maior parte das ISTs são curáveis ou tratáveis, no entanto, o quadro sanitário ainda é preocupante (SILVA, 2016).

Os testes rápidos (TRs) para o diagnóstico são de simples execução, com resultados em até trinta minutos e podem ser realizados na presença do indivíduo em ambiente não laboratorial. Os TRs são ensaios imunocromatográficos que detectam antígenos ou anticorpos presentes em amostras biológicas como sangue, soro ou

fluido oral. Suas vantagens são a alta sensibilidade e especificidade, facilidade de realização e tempo de execução (BRASIL, 2018; BARBOSA et al., 2019).

## **2 OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral da pesquisa foi promover a educação em saúde, através de TRs para detecção de ISTs como o HIV, Sífilis e Hepatite B em voluntários adultos que frequentam ensino superior no Meio Oeste de Santa Catarina.

## **3 REVISÃO DA LITERATURA**

Apresentam maior comportamento de risco, os jovens, de ambos os gêneros, principalmente entre a faixa etária dos 15 aos 24 anos, tendo na maioria dos países, as mais altas taxas de infecção (GARBIN et al., 2010; CONEDU, 2015).

Os melhores meios para evitar o surgimento de novos casos se baseia na prevenção e a educação em saúde, sendo estes também instrumentos de sensibilização e informação (SILVA, 2015). E a aplicação dos TR, sendo que segundo Brasil (2018) e Barbosa et al. (2019), a capacidade de desempenho dos TRs é de 98,6 a 100% de sensibilidade e de 98,9 a 99,8% e de especificidade. Esses dados são estabelecidos pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das ISTs, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIAHV).

## **4 METODOLOGIA**

A pesquisa desenvolveu-se em uma Universidade do Meio Oeste de Santa Catarina. A equipe foi composta por dois acadêmicos do curso de farmácia, uma acadêmica do curso de medicina e professora orientadora.

A primeira etapa foi a aplicação do questionário, nos meses de outubro e novembro de 2019. O mesmo compõe-se por treze perguntas objetivas e foi disponibilizado através da plataforma *on-line Google Forms*, para os acadêmicos de ambos os gêneros, com faixa etária entre 18 a 55 anos que frequentavam os cursos de graduação da universidade. Após essa primeira coleta de dados, realizou-se uma análise do interesse dos acadêmicos em realizar os testes rápidos. Foram disponibilizados os TRs de HIV, Sífilis e Hepatite B para os acadêmicos interessados. Os Kits com os testes foram viabilizados pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do município e realizados no mês de março de 2020.

## **5 RESULTADOS E CONCLUSÕES**

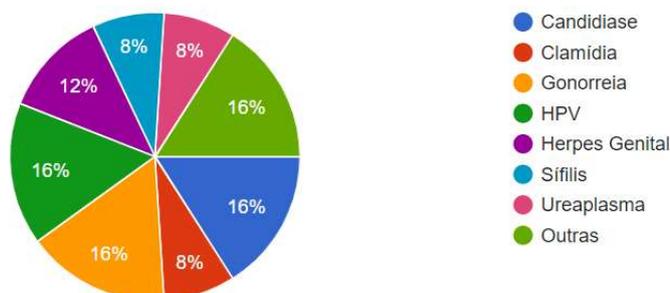
Responderam o questionário *on-line* 383 acadêmicos voluntários, devidamente matriculados em curso superior de uma universidade do meio oeste de Santa Catarina. O gênero feminino representou 70,2% enquanto que o gênero masculino 29,8% da população estudada.

Em relação a faixa etária 40,7% estavam entre 18 e 20 anos, 40,2% entre 21 e 25 anos, 7,3% entre 26 e 30 anos, 8,1% entre 31 e 40 anos e 3,7% estavam entre 41 anos ou mais. Sendo destes 79,3% solteiros, 19,1% casados ou união estável e 1,6% divorciados.

No que diz respeito ao questionário aplicado, quando interrogados referente à prática sexual 93% dos entrevistados declararam já ter mantido relações sexuais, 5,4% responderam não ter e 1,6% não informaram. Da população que já manteve relações sexuais, 83,3% afirmaram já terem realizado sem o uso de preservativo, o que caracteriza um comportamento de risco.

Quando questionados se já foram diagnosticados com alguma IST, 25 (6,5%) dos voluntários declararam já terem sido acometidos por alguma IST (gráfico 1). Deste grupo, pode-se observar que, a mesma população que declarou já ter sido acometido por alguma IST, 100% informaram que fariam os testes rápidos novamente.

**Gráfico 1** - Porcentagem de ISTs informadas pelos voluntários da pesquisa na aplicação do questionário.



Fonte: autores, 2020.

A Candidíase não é considerada uma IST, segundo os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), porém foi citada por quatro voluntários (16%). O Ureaplasma, causador da vaginose bacteriana devido ao desequilíbrio da microbiota vaginal normal (BRASIL, 2015), também foi citada na pesquisa por dois participantes, representando 8%.

No que diz respeito às perguntas relacionadas ao conhecimento prévio dos acadêmicos sobre as ISTs, 100% dos voluntários entrevistados responderam corretamente que ISTs são adquiridas pelo sexo sem proteção ou compartilhando seringas, excluindo hipóteses de que este se transmitia pelo abraço ou aperto de mão e/ou bebendo água no mesmo copo de alguém que é portador de algum vírus transmissível.

Ao serem questionados se ISTs são adquiridas através do beijo, 20,9% dos entrevistados responderam erroneamente, utilizando das alternativas que dizia “não” ou “com certeza”, pois a saliva contém uma quantidade de vírus que podem passar para o parceiro através do beijo”, ao passo que 79,1% disseram de forma correta que dificilmente isso pode acontecer, salvo pessoas que possuem ferimentos no interior da boca, por exemplo.

Quando se questionou sobre as chances de contrair uma IST através do sexo oral serem menores em relação ao sexo por penetração, 65,8% dos voluntários que responderam que sim, embora o fato de que relações sexuais sem nenhuma proteção oferecem risco aos participantes, sendo esta considerada alternativa correta. Dos que responderam erroneamente, 1,3% disseram que não, que sexo oral era seguro e 32,9% disseram que tanto no sexo oral, quanto na penetração, os riscos são iguais. Observa-se, no entanto, que culturalmente existe uma ideia de que o sexo oral não é nocivo à saúde quando comparado ao sexo com penetração, uma vez que este segundo pode lesionar algumas estruturas das mucosas e o primeiro “não”.

Questionando os voluntários que responderam ao estudo em relação ao sexo com preservativo oferecer o risco de contrair HIV, 72,3% responderam corretamente que a efetividade dos preservativos dependem da qualidade técnica, dentre outras concepções que continham na resposta, ao passo que 27,7% responderam erroneamente ao dizer que a camisinha é uma medida profilática totalmente efetiva e que o risco de transmissão, ao utilizar-se um preservativo, é eliminado

completamente. Embora haja dados literários que corroboram ao dizer que a utilização de preservativos reduz as chances de contrair HIV ou qualquer outra IST, fatores como a integralidade do material e técnicas de utilização devem ser levadas em consideração para que se haja uma proteção eficaz, logo, o risco de contrair qualquer IST com o uso de preservativos não é eliminado completamente.

Dos participantes da pesquisa, 11 deles (2,9%) disseram que somente o HIV é transmitido através de relações sexuais desprotegidas, enquanto que 13 voluntários (3,4%) disseram que não, o HIV não se transmite se o parceiro estiver em dia com suas vacinas. A resposta correta para o questionamento de que, se o parceiro não estiver infectado pelo vírus do HIV a pessoa corre o risco de contrair outras ISTs se não usar preservativo é possível contrair outras patologias como sífilis, gonorreia, HPV, dentre outras.

Dos 383 voluntários participantes do nosso estudo, 351 (91,7%) responderam que portadores de ISTs não podem doar sangue, ao passo que 6,5% disseram que sim, em até seis meses após a infecção e 1,8% responderam que sim e que não existe a possibilidade de transmissão de ISTs por transfusão sanguínea.

Ao serem questionados quanto ao interesse em realizar o teste rápido para HIV, Sífilis e Hepatite B, na condição de que os mesmos fossem oferecidos gratuitamente, sigilosamente e com a presença de profissional habilitado, 86,7% dos voluntários responderam ter interesse em realizar, enquanto que 13,3% não se interessaram.

Existe a possibilidade de viés nas respostas do questionário, visto que o assunto trata da intimidade dos participantes e muitos desconfiam do sigilo das respostas, mentem ou omitem o que de fato acontece, afim de evitar constrangimento caso seus nomes e essas informações possam ser divulgados.

Após a disponibilização dos TRs, 79 acadêmicos participaram da testagem voluntariamente, sendo destes 73,4% do gênero feminino e 26,6% representaram o gênero masculino.

Em relação a faixa etária da população estudada, 29,1% estavam entre 18 e 20 anos, 41,8% entre 21 e 25 anos, 10,1% entre 26 e 30 anos, 15,2% entre 31 e 40 anos e 3,8% estavam entre 41 anos ou mais

Observou-se, que os 79 participantes da pesquisa (100%) obtiveram resultado não reagente para aquela amostra nos testes de HIV, Sífilis e Hepatite B. Após as testagens, realizou-se as orientações pós-teste, onde reforçou-se métodos preventivos e de educação em saúde na perspectiva que estes resultados continuem desta forma. Foi enaltecido a importância do uso correto do preservativo, lembrando que um resultado não reagente não significa não ter a doença, e sim, a possibilidade do usuário estar em janela imunológica (trata-se do intervalo de tempo entre a infecção pelo vírus e a produção de anticorpos), cicatriz sorológica (indivíduo comprovadamente tratado, mas ainda apresenta reatividade nos testes) e a necessidade de retestagem.

Caso algum teste resultasse em reagente, permitiríamos um tempo ao voluntário assimilar o resultado, prestar apoio emocional e encaminhar à Vigilância Epidemiológica do seu município de origem, afim de realizar testes confirmatórios descartando possível falso-positivo ou reação cruzada e acompanhamentos do caso, onde a condição clínica e epidemiológica do voluntário devem ser observada para conclusão diagnóstica.

## 6 LIMITAÇÕES

Os TRs seriam disponibilizados para os acadêmicos em dois meses, porém a atual situação global de combate à pandemia pelo novo Coronavírus (COVID-19) cursou em isolamento social e as atividades presenciais da universidade foram interrompidas, o presente trabalho foi realizado em dois encontros somente, justificando assim o baixo número de participantes, 79, quando comparados ao questionário, onde 332 acadêmicos responderam que teriam interesse em realizar os testes voluntariamente.

## 7 RECOMENDAÇÕES DE ESTUDO

Este estudo serve de dados epidemiológicos e são recomendados à toda comunidade acadêmica, aos gestores e profissionais da saúde no desenvolver de ações de promoção à saúde e prevenção ou redução da transmissão da doença.

## 8 REFERÊNCIAS

BARBOSA, K.F. et al. Fatores associados ao não uso de preservativo e prevalência de HIV, hepatites virais B e C e sífilis: estudo transversal em comunidades rurais de Ouro Preto, Minas Gerais, entre 2014 e 2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, p. e2018408, 2019.

BRASIL. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis / Ministério da Saúde. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Brasília; 2018

CONEDU, Conselho Nacional de Educação. **Doenças sexualmente transmissíveis: a percepção dos alunos da escola estadual Professor Jose Gomes**, Patos, Paraíba, Brasil, 2015.

CUNHA, M.P. et al. Análise do conhecimento sobre dsts/aids entre adolescentes em Goiânia, Goiás. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 650-658, ago./dez. 2016.

GARBIN, C.A. et al. Percepção de Adolescentes em Relação a Doenças Sexualmente Transmissíveis e Métodos Contraceptivos. **Jornal Brasileiro de Dst**, [s. L.], v. 22, n. 2, p.60-63, set. 2010.

MARINHO, F.L.; ZAULI, D. Cross-sectional study of patients tested for STIs using molecular methods in Brazil. **Sexually Transmitted Infections**, 2019.

SILVA, R. Quando a escola opera na conscientização dos jovens adolescentes no combate às DSTs. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 57, p. 221-238, jul./set. 2015.

SILVA, N.E.K. Imaginário social sobre o SUS e vulnerabilidade de homens ao acesso a diagnóstico e tratamento de infecções sexualmente transmissíveis. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**. 2016.

## 9 INSTITUIÇÃO FINANCIADORA E AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à instituição Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP e ao curso de Farmácia pelo apoio a pesquisa. Agradecem à Vigilância Epidemiologia e Secretaria Municipal de Saúde de Caçador, pela disponibilização dos Testes Rápidos e todo apoio.

## FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM MULHERES NO PÓS-CIRÚRGICO DE CÂNCER DE MAMA

Rodrigo Maiberg de França<sup>1</sup>  
Juliano Mazotti<sup>2</sup>  
Talitta Padilha Machado<sup>3</sup>

### RESUMO

O câncer de mama é considerado um dos maiores causadores de morte em mulheres vítimas de neoplasias. Apesar de haver tratamento com resultados positivos, o mesmo agride e, muitas vezes, traz várias sequelas aos pacientes. A fisioterapia tem papel importante na assistência à paciente, desenvolvendo melhor novas técnicas e produzindo estudos no campo oncológico. O presente trabalho buscou compreender através, de livros e artigos, a influência das cirurgias oncológicas em mulheres em relação a força muscular respiratória das mesmas.

**Palavras chave:** Mastectomia. Câncer de Mama. Força inspiratória e expiratória.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, calculou-se 59.700 novos casos de câncer de mama com um risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres para cada ano do biênio 2018-2019 (INCA, 2018).

Pesquisas indicam que o câncer de mama é resultado da interação de fatores intrínsecos e extrínsecos como, por exemplo, fatores genéticos, estilo de vida, hábitos reprodutivos e fatores ambientais (BASEGIO, 2003).

Atualmente, existe uma gama de tratamentos para o câncer de mama, dentre os métodos mais utilizados está à mastectomia, um tratamento muitas vezes mutilador, podendo levar a alterações na sua autoimagem, perda funcional, alterações psíquicas, emocionais e sociais (ABREU; KOIFMAN, 2002).

A cirurgia apresenta, com frequência, comorbidades que causam grande temor entre as mulheres, além de provocar alterações psicológicas que afetam a percepção da sexualidade e a imagem pessoal, além dos desconfortos e debilidades físicas (NOGUEIRA et al., 2005).

A fisioterapia está incluída no planejamento da assistência para a reabilitação física no período pré e pós-operatório do câncer de mama, auxiliando no tratamento de complicações pós-cirúrgicas, promovendo a adequada recuperação funcional e melhor qualidade de vida (FERREIRA et al., 2005).

A força muscular respiratória pode ser compreendida como a medição da pressão máxima mensurada através da boca, atribuindo um esforço muscular, sendo obtido valores de duas pressões, pressão inspiratória máxima (PI<sub>máx</sub>) e a

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. E-mail: rodrigomaiberg8@hotmail.com;

<sup>2</sup> Professor orientador, Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. E-mail: juliano.mazzotti@uniarp.edu.br

<sup>3</sup> Professora coorientadora, Mestre em Biotécnicas e Saúde, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. E-mail: talitta@uniarp.edu.br

pressão expiratória máxima (PE<sub>máx</sub>) ambas podem ser medidas por meio do manovacuômetro (SARMENTO, 2016).

Apesar de promover resultados positivos no tratamento do câncer, a mastectomia trás consigo efeitos secundários mutilatórios. O presente trabalho buscou compreender através de livros e artigos a influência das cirurgias oncológicas em mulheres em relação a força muscular respiratória das mesmas.

## **METODOLOGIA**

Com base nos procedimentos técnicos foi uma pesquisa bibliográfica pois desenvolveu-se utilizando materiais já escritos, ou aplicados, para levantamento de informações básicas sejam artigos, livros ou revistas.

A pesquisa bibliográfica é apresentada como uma fonte de coleta de dados secundária e pode ser definida como: contribuições culturais ou científicas realizadas no passado sobre um determinado assunto, tema ou problema que possa ser estudado (LAKATOS; MARCONI, 2001).

O presente trabalho buscou compreender através de livros e artigos, a influência das cirurgias oncológicas sobre a força muscular respiratória em mulheres. Durante a pesquisa, foram inclusos artigos que avaliaram a força respiratória através da manovacuometria em pacientes mulheres, que passaram por tratamento cirúrgico oncológico, sendo elas mastectomia, tumorectomia e quadrantectomia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo Abreu e Koifman (2002), em estudos realizados com 20 mulheres com idade entre 36 e 91 anos, divididas em três grupos de cirurgia sendo que o grupo 1 realizou mastectomia, o grupo 2 realizou mastectomia e reconstrução com prótese e o grupo 3 quadrantectomia, na realização da avaliação com manovacuômetro antes e depois das cirurgias em comparação com seu valor ideal. Após realização da pesquisa foi constatado que houve diminuição da força muscular respiratória após a cirurgia.

Para Petry, Bernardi e Morsch (2017) em um estudo de caso composto por uma paciente mulher que realizou mastectomia radical, observou-se que no pré-operatório a mesma encontrava-se acima dos valores previstos para o sexo e para idade, reduzindo os valores no pós-operatório e retornando aos valores esperados após os 10 atendimentos.

Na pesquisa de Rocha et al. (2016), avaliando uma paciente mulher de 57 anos que foi submetida a procedimento cirúrgico de quadrantectomia do quadrante superior esquerdo e linfadenectomia do membro superior esquerdo, a mensuração da força muscular respiratória foi realizada utilizando um manovacuômetro digital, o valor obtido no pré-operatório foi além do previsto, já no pós-operatório, a paciente teve um decréscimo atingindo nesse momento da avaliação o valor previsto para sua idade.

Em pesquisa realizada por Bregagnol e Dias (2010), realizada com amostra de 28 mulheres submetidas à cirurgia mastectomia radical modificada seguida da setorectomia observou-se que os dados coletados demonstram uma diminuição nos valores de pressão muscular respiratória.

## CONCLUSÃO

Analisando as pesquisas citadas, foram encontradas diminuição em força muscular respiratória de diversas pacientes. Uma das limitações do estudo foi que a grande maioria dos estudos avaliativos prioriza a avaliação e o foco nas debilidades motoras, por vezes, não se atentando as alterações respiratórias.

Contudo, há necessidade de que mais pesquisas sejam realizadas estabelecendo valores referenciais após as cirurgias oncológicas e que protocolos sejam propostos a fim de diminuir ainda mais as comorbidades resultantes das cirurgias oncológicas.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Evaldo de; KOIFMAN, Sérgio. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 113-131, 2002. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v01/pdf/revisao.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_48/v01/pdf/revisao.pdf). Acesso em: 17 out. 2019.

BASEGIO, D. L. **Por que eu? A mulher e o câncer de mama**. Passo Fundo: Universitária UPF, 2003.

BREGAGNOL, Rafael Klegues; DIAS, Alexandre Simões. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axilar total. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 1, p. 25-33, 2010. Disponível em: [https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n\\_56/v01/pdf/05\\_artigo\\_alteracoes\\_funcionais\\_lin\\_fadenectomia.pdf](https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_56/v01/pdf/05_artigo_alteracoes_funcionais_lin_fadenectomia.pdf). Acesso em: 08 nov. 2019.

FERREIRA, Patrícia et al. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. In: 8º ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, Belo Horizonte, 2005, [...] **Anais**, Belo Horizonte, 2005.

INCA. **Instituto nacional do câncer**. 2018. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NOGUEIRA, Patrícia Viviane Gallo et al. Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na performance funcional de mulheres mastectomizadas. **Revista Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 28-35, 2005. Disponível em: <http://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1956/3096>. Acesso em: 17 out. 2019.

PETRY, Ana Laura Nicoletti Carvalho; BERNARDI, Manoele Molossi; DE CARVALHO MORSCH, Ana Lucia Bernardo. Dor, função pulmonar e força muscular respiratória no pré e pós-operatório de mulher mastectomizada. **Revista FisiSenectus**, v. 4, n. 1, 2017.



ROCHA, Maíra Soares et al. Avaliação funcional pré e pós-cirurgia conservadora da mama e linfadenectomia axilar: relato de caso. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 15, n. 1, p. 55-64, 2016.

SARMENTO, George Jerre Vieira. **Fisioterapia respiratória de A a Z**. Barueri: Editora Manole, 2016.

## O ENFERMEIRO COMO PROTAGONISTA NA PREPARAÇÃO DA MULHER PARA O PARTO HUMANIZADO

Alyssa Ohana Soares, [alyssasoares2016@gmail.com](mailto:alyssasoares2016@gmail.com)

Aires Roberta Brandalise, [airesroberta@hotmail.com](mailto:airesroberta@hotmail.com)

### Resumo

Este é um estudo qualitativo e quantitativo. Os objetivos deste trabalho é promover ações de preparação para o parto em um grupo de gestantes em duas Estratégias de Saúde da Família em um Município do Meio Oeste Catarinense. Apresentamos aqui os resultados preliminares através de dois questionários com 05 gestantes que escolheram estarem presentes em dois encontros em um grupo de gestantes. As informações foram coletadas através de dois questionários estruturados e foram analisados os fatores favoráveis para a sensibilização, participação, satisfação e a preparação das gestantes frente ao parto humanizado. A atenção humanizada começa com o contato dos profissionais de saúde e as gestantes com o propósito de acolher, ouvir e orientar cada mulher, compreendendo que cada uma é diferente e que cada uma necessitará de uma aproximação diferente do profissional, considerando suas angústias, medos e decisões. É importante que a equipe de enfermagem compreenda a importância do parto humanizado e de traçar estratégias que tragam benefícios para as parturientes. Deseja-se assim, contribuir com a valorização da assistência humanizada durante todo o pré-natal até o momento do parto natural.

**Palavras-chave:** Parto Humanizado. Gestante. Enfermagem.

### INTRODUÇÃO

O processo do parto retrata para a mulher um dos mais importantes acontecimentos de sua vida, uma experiência marcante onde os sentimentos vivenciados são memorizados para todo o sempre.

Ao resgatar conceitos, o parto humanizado é aquele que valoriza e respeita as opiniões e principalmente os valores da mulher. Ele visa resgatar a importância da fisiologia do processo de nascimento, tornando a mulher a principal protagonista do processo parturitivo, compreendendo que o processo de nascimento é um evento natural, e promovendo o bem-estar da mãe e da criança (SILVA et al., 2018).

Ao abordar o assunto sobre a atenção humanizada, notamos o papel fundamental que os profissionais de saúde têm perante a mulher durante seu processo reprodutivo, iniciando com o acolhimento a fim de promover o respeito e a valorização de seus direitos.

Esse é o momento que essa mulher estará em contato com outras mulheres que estão vivenciando a mesma sensação, e as experiências prévias são importantes no aprendizado e nas descobertas. As práticas educativas se tornam ferramentas que contribuem para preparar a mulher em relação ao parto e possibilita que ela tome a melhor decisão para si quanto à via de parto, e se prepare para enfrentá-lo (KOTTWITZ; GOUVEIA; GONÇALVES, 2017).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), não há motivos que justifiquem o grande aumento de partos cesarianos. As cesáreas têm apresentado tendência de aumento acima do recomendado que é de 10 a 15%, principalmente em países em desenvolvimento, causando elevação nos custos dos serviços de saúde e nos riscos de morbimortalidade materna e perinatal (OLIVEIRA; MELO; NOVAES et al, 2016).

Segundo dados do DATASUS, em 2017, no Brasil, houve 2.923,535 milhões de nascimentos, sendo apenas 44,26 % de partos vaginais. Os indicadores no Brasil refletem também os do município de Lebon Régis, onde em 2017, houve 146 nascimentos (município de residência da mãe). Destes, 58 foram partos normais e 88 foram partos cesarianos, totalizando 60,2 % dos nascimentos por via de cesariana.

## **METODOLOGIA**

Este estudo foi desenvolvido em uma cidade do meio oeste de Santa Catarina, com gestantes que são acompanhadas em duas Estratégias de Saúde da Família, atendidas na Unidade Básica de Saúde de referência.

O presente estudo é de caráter qualitativo e quantitativo, de abordagem descritiva exploratória. Ao abordar os aspectos que diferenciam a pesquisa qualitativa da quantitativa Augusto et al. (2013) apontam que o pesquisador qualitativo consegue atingir seu objetivo com mais facilidade, pois se aproxima do sujeito componente da entrevista e da observação realizada diretamente. Já os pesquisadores quantitativos acreditam que esses métodos utilizados durante a pesquisa não são confiáveis, realizando questionários práticos que contribuam na captura dos dados com mais facilidade.

O instrumento utilizado para a pesquisa foi um questionário, sendo aplicados em dois momentos: no início da pesquisa e no final da pesquisa. O questionário é

composto por questões descritivas e objetivas. As questões objetivas têm como propósito verificar fatores favoráveis para a sensibilização da gestante para o parto, identificando faixa etária, escolaridade, estado civil, quantidade de gestações e partos. As questões discursivas tiveram como objetivo obter informações relacionadas à satisfação das gestantes e suas percepções em relação ao parto, com relatos significativos de cada uma.

Participaram da pesquisa cinco gestantes residentes na área de abrangência de duas Estratégias de Saúde da Família, em um município do meio oeste catarinense. As atividades da pesquisa foram desenvolvidas nas dependências da Unidade Básica de Saúde que acopla as duas equipes.

Os critérios de inclusão abrangeram gestantes com idade de 18 anos ou menores de idade, acompanhadas por responsáveis. As gestantes e responsáveis que concordaram em fazer parte deste estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após explanação sobre o estudo e seu propósito.

A coleta de dados foi realizada durante o mês de novembro e dezembro de 2019, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, com parecer nº 3.675.132.

A abordagem inicial foi identificar as gestantes pertencentes às Estratégias de Saúde da Família e convidá-las para participar da pesquisa. O convite foi realizado através de mensagens e ligações. O primeiro encontro aconteceu nas dependências da Unidade Básica de Saúde que atende estas Estratégias. Primeiramente, foram oficialmente acolhidas e foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo que aceitaram participar da pesquisa e receberam uma cópia do termo. Então, a primeira etapa do questionário foi aplicada. Posteriormente, a dinâmica desenvolvida foi a Roda de Conversa onde foram abordadas as experiências prévias das participantes em relação às vivências com suas gestações e partos, a fisiologia referente ao parto e a importância da preparação de cada uma para este momento único e que deve ser humanizado. Conheceram e experimentaram as técnicas utilizadas no parto humanizado, como por exemplo, as que promovem alívio da dor como as massagens, técnicas de respiração e de relaxamento, e as várias formas de liberdade de movimento como os exercícios na bola suíça, a deambulação e agachamento. No segundo encontro as gestantes realizaram uma visita na maternidade de referência, localizada em um Hospital no município de Caçador.

Após a visita, ao retornarem para a Unidade Básica de Saúde, aplicou-se a segunda etapa do questionário, finalizando assim as atividades. Todas as participantes receberam lembrancinhas de sapatinhos de tricô para seus bebês.

Com objetivo de assegurar o anonimato das participantes, considerando o que preconiza a Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, os princípios éticos foram respeitados durante toda a pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O parto é um momento especial, onde a mulher deve ser a protagonista. Ela e o bebê devem ser acolhidos de uma forma humanizada, respeitando as escolhas e preservando a saúde da mãe e de seu bebê. Sendo assim, podemos contribuir com uma menor incidência de violência obstétrica, e valorizando este momento que é impar, que é a vida.

A pesquisa buscou identificar fatores favoráveis para a sensibilização das gestantes para o parto humanizado e os resultados apresentados destacam que a faixa etária prevalente entre as gestantes foram entre 15 a 30 anos. Quando questionadas sobre a via de parto realizada em cada gestação, 75% das participantes (secundigestas e mais) tiveram partos normais, e 25% apresentou um aborto espontâneo. Em relação às intervenções realizadas nos partos, 25% relatou ter sido realizado a episiotomia, 25% o uso da ocitocina, 25% foi realizado a amniotomia, 13% jejum prolongado e 12% manobra de Kristeller, sendo que 100% relataram não terem sido comunicadas sobre as intervenções, ou informadas depois do procedimento. Ao abordar os assuntos sobre os exercícios realizados durante o parto normal e que contribuíram no conhecimento e formação de cada participante 34% optaram pela massagem, 33% banho de chuveiro, 20% deambulação, 13% pela bola suíça. As participantes relataram o parto idealizado como “parto vaginal, porque a recuperação é imediata”.

## **CONCLUSÃO**

Orientar e preparar a gestante para o parto humanizado é um processo importante e que o profissional deve exercer com excelência e qualidade desde o

início do pré-natal até o momento do parto, de forma a trazer muitos benefícios para mãe e bebê e diminuir riscos desnecessários.

Propõe-se que a gestante seja acolhida, preparada e orientada para o parto humanizado durante os grupos de gestante e rodas de conversa. Uma preparação adequada evidenciando os benefícios do parto natural lhe trará maior autonomia e realizar suas escolhas corretamente.

Diante da realização e exposição deste projeto para a administração de um Município do Meio Oeste Catarinense, fica a opção de implantação do mesmo com o objetivo de promover ações com excelência voltadas às gestantes munícipes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, Andressa Ferreira, et al. ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO OBSTETRA NA ASSISTÊNCIA AO PARTO: SABERES E PRÁTICAS HUMANIZADAS. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR** V 23, n.3, p.87-93, 2018. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180805\\_111247.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180805_111247.pdf). Acesso em: 28 Agost. 2019.

KOTTWITZ, Fernanda; GOUVEIA, Helga Geremias; GONÇALVES, Annelise de Carvalho. Via de parto preferida por puérperas e suas motivações. **Escola Anna Nery** **22(1)**, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0013.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0013.pdf). Acesso em: 16 set. 2019.

OLIVEIRA, Rosana Rosseto de, et al. Fatores associados ao parto cesárea nos sistemas público e privado de atenção à saúde. **Revista escola de Enfermagem**, p.734-741, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n5/pt\\_0080-6234-reeusp-50-05-0734.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n5/pt_0080-6234-reeusp-50-05-0734.pdf). Acesso em: 03 set. 2019.

AUGUSTO, Cleiclele Albuquerque; et al. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **RESR**, v 51, n.4, p.745-764. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v51n4/a07v51n4.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

## A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Paula Tonatto Carlos Pereira<sup>1</sup>  
Marithsa Maiara Marchetti<sup>2</sup>

### Resumo

A pandemia ocasionada pelo novo coronavírus resultou em diversas mudanças na sociedade, sejam elas econômicas, sociais e até no âmbito educacional. Dentre as medidas de prevenção, a fim de evitar a disseminação da doença, estão o isolamento social, a quarentena e o confinamento. Estas, adotadas por diversos países seguindo as recomendações dos órgãos de saúde. Aderindo as medidas de distanciamento, escolas e outras instituições de ensino adaptaram seus métodos educacionais para que o ano letivo não fosse “perdido”, optando assim, por atividades que fazem uso de recursos comumente utilizados pelo ensino a distância, como vídeo aulas, aulas síncronas, assíncronas e processos avaliativos diferenciados aos adotados no ensino tradicional, todos de maneira online. Com estas atitudes visando concluir o calendário escolar, surgem diversas dificuldades e impossibilidades para a realização das atividades. Dificuldades estas, que realçam a desigualdade social presente no nosso país, tanto para os professores quanto para os alunos. Além disso, as modificações curriculares e metodológicas evidenciam as necessidades de capacitações continuadas aos docentes e à toda equipe pedagógica. No entanto, os métodos utilizados pela educação a distância muitas vezes não se mostram eficazes em todos os níveis de ensino, devido às diversas interações necessárias para o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Covid-19. Educação. Ensino a distância.

### Introdução

O ano de 2020 está sendo marcado por um fenômeno de grandes proporções e gravidade. A pandemia resultante da Covid-19 (doença ocasionada pelo coronavírus) ocasionou não apenas problemas educacionais, mas também econômicos, políticos e sociais, com proporções ainda não conhecidas (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

A COVID-19 é a doença causada pelo novo coronavírus, chamado de Sars-CoV-2, um novo vírus que foi descoberto ao final do ano de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China (OPAS, 2020). Este novo vírus é muito semelhante a outros tipos de coronavírus já conhecidos por causarem doenças respiratórias como a SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) e MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio). A evolução dos casos da doença deu-se de maneira extremamente rápida, pois em cerca de 3 meses após descoberta já havia se espalhado e contava com casos em todo o mundo (BRASIL, 2020).

Esta velocidade de contágio, disseminação do vírus e evolução da doença ocasionou o colapso do sistema de saúde de diversos países, independente de sua condição econômica ou de seu nível de desenvolvimento (HARARI, 2020), tornando necessária o uso de uma série de medidas de restrições, cuidados e distanciamento, a fim de diminuir o avanço da pandemia (OPAS, 2020).

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Biológicas – UNIARP. Licencianda em Ciências Biológicas – UNIARP. E-mail: paula.pereira@uniarp.edu.br

<sup>2</sup> Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas – UNIARP. Mestre em Manejo de Solo – UDESC. Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas e docente da UNIARP. E-mail: marithsa@uniarp.edu.br

Para dar continuidade as atividades de ensino, uma das opções adotadas foi a utilização de recursos como a educação a distância, a qual, anterior a pandemia era utilizada para cursos do ensino superior e de extensão, principalmente. Aulas por vídeo chamadas, pela televisão em canais abertos e em portais educacionais tem sido a saída encontrada por professores e equipe pedagógica para vencer o calendário escolar em tempos de pandemia e isolamento social (UFMG, 2020).

Para que uma aula a distância ocorra de maneira satisfatória, ela exige que metodologias e atividades rotineiramente utilizadas sejam adaptadas para novas ferramentas utilizadas na educação a distância, e isto, por vezes, torna o planejamento de aulas mais exaustivo e complexo do que seria em uma aula “comum”, realizada do ambiente escolar (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica que parte da compreensão sobre a importância do uso de recursos tecnológicos como ferramentas de trabalho nos processos de ensino-aprendizagem, como também, ressalta a necessidade constante de aperfeiçoamento e capacitação dos professores para aprimorar e adaptar suas aulas em momentos de distanciamento social, como o que estamos vivendo atualmente.

## **Referencial teórico**

Dentre as medidas de proteção adotadas para evitar o espalhamento da doença está o isolamento social. Esta medida protetiva prevê que as pessoas que puderem manterem-se em casa, isoladas de seu trabalho, escolas e atividades de lazer devem tomar tal atitude, em especial se estiverem enquadradas no grupo de risco da doença. Esta medida de isolamento promoveu também o fechamento de escolas em todos os níveis de ensino (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

Em abril de 2020, pelo menos 192 países já haviam fechado suas escolas como medida protetiva, resultando em cerca de 1,5 bilhão de estudantes afetados segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) (UFMG, 2020). No Brasil, em especial no estado de Santa Catarina, a paralisação das aulas começou no meio do mês de março de 2020, seguindo o decreto instituído pelo governador do Estado (*Decreto* Nº 506, de 12 de *março* de 2020 baseado na Lei Federal nº 13.979, de fevereiro de 2020).

Apesar de ser uma saída efetiva para o distanciamento social, o ensino a distância, impulsionado a partir do avanço tecnológico e de seus múltiplos recursos, tem sido considerado uma alternativa para diminuir os impactos na educação (OLIVEIRA; SOUZA, 2020). Porém, em contrapartida, a necessidade de aparelhos tecnológicos, energia elétrica e rede de internet nesta abordagem de ensino acabam por evidenciar as diferenças sociais e econômicas que possuímos em nossa sociedade (UFMG, 2020).

Para muitos professores e alunos, estas mudanças nos métodos de educação são capazes de ressaltar as diferenças sociais, em especial no âmbito econômico, evidenciando a desigualdade existente em nosso país. O acesso aos recursos necessários para a realização e acompanhamento das aulas a distância neste período salientam as necessidades dos alunos e professores, onde por vezes não possuem redes de internet, aparelhos eletrônicos ou sequer rede de energia elétrica em suas residências, desta forma, tornam difícil ou impossibilitam atividades e a transmissão de conhecimentos (SABOIA, 2020; SILVA, 2020).

Além dos problemas relacionados ao âmbito social, ressalta-se nesse período a necessidade de constante aperfeiçoamento e capacitações contínuas dos

professores, visto que para que as atividades com recursos tecnológicos ocorram, faz-se necessário que o professor e a escola saibam como lidar com os recursos e conheçam os melhores métodos de adaptar suas atividades para que o processo de ensino-aprendizagem seja eficaz (BERNARDELLI, 2007; GAROFALO, 2020; UNIT, 2020).

Nesse aspecto, vale ressaltar que a educação infantil, em especial os processos de alfabetização, tem sofrido muito com o distanciamento e com a falta da interação professor-aluno, visto que é através dessa interação que alguns processos, sentidos e capacidades são desenvolvidas. Alguns processos educacionais, como o de alfabetização, necessitam de uma ampla interação, contato e percepção do professor sobre o desenvolvimento do aluno, além de que estudos comprovam que há fases do desenvolvimento infantil que propiciam e facilitam o desenvolvimento infantil voltado aos processos de alfabetização (SILVEIRA, 2020).

## Conclusão

É notável que a educação a distância pode apresentar-se como uma excelente saída para que o calendário escolar transcorra com a menor interação possível devido a pandemia, mas também é necessário salientar que este método de ensino pode não apresentar tanta eficácia em todos os níveis de ensino.

## Referências bibliográficas

BERNARDELLI, Maria Odete Rodrigues. **A formação continuada dos professores e a qualidade do processo ensino-aprendizagem**. 2007. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/md\\_maria\\_odete\\_rodrigues\\_bernadelli.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/md_maria_odete_rodrigues_bernadelli.pdf)>. Acesso em: 05 de jul. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 13.979, de fevereiro de 2020. **Diário Oficial da União**. 2020. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>>. Acesso em: 04 de jul. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus no Brasil**. 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 29 de mai. de 2020.

GAROFALO, Débora. **Novas aprendizagens para formação docente com a pandemia**. 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/deboragarofalo/2020/04/29/novas-aprendizagens-para-formacao-docente-com-a-pandemia.htm>>. Acesso em: 05 de jul. 2020.

HARARI, Y. N. **Na batalha contra o Coronavírus, faltam líderes à humanidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

OLIVEIRA, Hudson do Vale de; SOUZA, Francimeire Sales de. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <<https://revista.ufr.br/boca/article/view/OliveiraSouza/2867>>. Acesso em: 29 de mai. De 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020.

Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 04 de jul. 2020.

SABÓIA, G. **Sem internet, estudantes de favelas não conseguem se preparar para o Enem**. UOL, 28/04/2020. Disponível: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2020/04/28/sem-internet-estudantes-de-favelas-sofrem-com-preparacao-online-para-enem.htm?cmpid=copiaecola> em Acesso em: 05 de jul. 2020.

SILVA, Francisco Thiago. Currículo de transição: uma saída para a educação pós-Pandemia. **Educamazônia – Educação, Sociedade e Meio Ambiente**. Temas livres em educação, sociedade e ambiente. v. 24 n. 1, jan-jun. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7666>>. Acesso em: 05 de jul. 2020.

SILVEIRA, Antonia Soares et al. Processo ensino aprendizagem na educação infantil em tempos de pandemia e isolamento. **Revista Ciência Contemporânea**, v. 1, n. 6, p. 349-364, 2020. Disponível em: <<http://cienciacontemporanea.com.br/index.php/revista/article/view/32>>. Acesso em: 05 de jul. 2020.

UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. **Em tempos de pandemia, educação a distância expõe abismo entre ricos e pobres**. 2020. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/a-educacao-nos-tempos-do-coronavirus> Acesso em: 30 de jun. de 2020.

UNIT. Universidade Tiradentes. **Tecnologia da Informação em tempos de pandemia**. 2020. Disponível em: <<https://portal.unit.br/blog/noticias/tecnologia-da-informacao-em-tempos-de-pandemia/>>. Acesso em: 05 de jul. 2020.

## O CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE NA MEDIDA PROVISÓRIA

**MARCELO LUIZ DO NASCIMENTO**

Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Caçador, Brasil.

**Resumo:** O presente trabalho versa sobre as questões do controle de constitucionalidade na medida provisória. O objetivo geral da pesquisa é investigar sobre o controle de constitucionalidade, apresentar de forma clara e objetiva quais são as formas de controle da constitucionalidade. São objetivos específicos: pesquisar sobre conceito e características do controle de constitucionalidade, sua classificação histórica, formas de controle; analisar o tema da medida provisória; e por fim, estudar propriamente sobre o controle de constitucionalidade na medida provisória, com ênfase nos ditames discriminados na Constituição Federal, conceito de inconstitucionalidade e as forma de controle parlamentar e judiciaria, por meio dos estudos jurisprudências e doutrinários com foco na constitucionalidade das medidas provisórias, as quais passar por análise de controle de constitucionalidade. Para melhor compreensão, como resultado da pesquisa, o relato é dividido em três capítulos. Na primeira parte será abordado sobre o tema de controle de constitucionalidade. Em um segundo momento o estudo analisará a medida provisória. No terceiro capítulo relata-se sobre o controle de constitucionalidade da medida provisória.

**Palavras-chave:** Constitucionalidade; Medida Provisória, Controle; entendimento; jurisprudencia

## Introdução

O presente artigo, orientado pelo método dedutivo de abordagem e desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, objetiva analisar o controle de constitucionalidade da medida provisória. Estudar o controle de constitucionalidade com ênfase nas medidas provisórias, os principais aspectos teóricos, legais e jurisprudenciais que ajudem no estudo dos métodos, regras e requisitos necessários para validade e consequência da medida provisória, bem como os resultados em caso de inconstitucionalidade.

O Controle de Constitucionalidade é um instrumento de garantia das constituições, na qual serve para verificar se os atos executivos, legislativos e jurisdicionais são compatíveis com a Constituição Federal, sendo um remédio que mantém a higidez constitucional frente uma doença chamada inconstitucionalidade que contamina o comportamento desconforme com a constituição.

A Medida Provisória de acordo com o art. 62, caput, da CF/88, em caso de relevância e urgência, o Presidente da República poderá adotar medidas provisórias, com força de lei, devendo submetê-las de imediato ao Congresso Nacional, temos assim, a MP individualiza-se por nascer apenas pela manifestação exclusiva do Chefe do Executivo, que a publica no Diário Oficial da União.

Será estudado que as normas criadas têm que respeitar sempre o preceito da Carta Magna que está no topo da pirâmide e também as demais normas que lhe são superiores, sobre o risco de ocorrer a inconstitucionalidade da lei.

## Controle de constitucionalidade

Sabe-se que uma constituição indica a existência de uma limitação formalizada do governo perante seus governados, esse limite, tem seus primeiros antecedentes na celebração de pactos que limitavam o poder do monarca, como a famosa Magna Carta, firmada, em 1215, entre o Rei João Sem Terra e os barões, e a *Petition of Rights*, imposta, em 1628, ao Rei Carlos I. Em troca da conservação do poder, os reis reconheciam direitos de seus súditos (PINHO, 2015, p. 26).

O controle de Constitucionalidade visa manter um termo chamado “supremacia constitucional”. Sobre o assunto diz Marcelo Novelino:

A supremacia da constituição, decorrente de sua rigidez, se expressa na sua superioridade em relação às demais normas produzidas no interior do ordenamento jurídico. a manutenção desta supremacia exige uma fiscalização por parte de determinados órgãos e a existência de mecanismos aptos a invalidar os atos infraconstitucionais que não se conformem aos comandos da lei maior, o controle de constitucionalidade consiste no conjunto de instrumento criados com o objetivo de assegurar a supremacia formal das constituições (NOVELINO, 2007, p. 279).

Existem 3 espécies de Sistema de controle de Constitucionalidade, são elas o Político, que é feito quando a lei já é existente, exercida pelo poder legislativo ou por outro órgão criado especificadamente para este fim, sistema este comum na França, exercido através do Conselho Constitucional; o Jurídico ou jurisdicional, no qual cabe ao poder judiciário determinar a inconstitucionalidade de leis ou atos normativos, como ocorre nos estados unidos da américa e também no ordenamento jurídico brasileiro como a mais recorrente; e o Misto que é aquele em que a constituição submete certas categorias de leis ao controle político e outras ao controle jurisdicional, como exemplo na suíça, onde leis locais são submetidas ao controle jurisdicional, e as leis federais ao controle político da assembleia nacional (NOVELINO, 2007, P. 280).

### **Medida provisória**

Segundo o art. 62, caput, da CF/88, verifica-se que em caso de relevância e urgência, poderá o Presidente da República promover medidas provisórias, tendo esta força de lei, e submetê-las de imediato ao Congresso Nacional. Temos portanto que a MP nasce apenas pela manifestação exclusiva do Chefe do Executivo, que a publica no Diário Oficial da União.

Os seus requisitos básicos são a relevância e a urgência, havendo necessidade da conjunção de ambos (art. 62, caput, da CF). Contudo, esses dois requisitos deixam de ser de livre prerrogativa do chefe do Executivo, para poderem ser apreciados pelo Poder Legislativo. (MARRIOTO, 1999) Até pouco tempo atrás, o STF considerava esses requisitos prerrogativas discricionárias do presidente, podendo este aferir quando eles ocorriam. Essa tese parte do pressuposto de que as questões políticas não podem sofrer controle por parte do Poder Judiciário. (BASTOS, 2018, fl. 544).

### **O controle de constitucionalidade na medida provisória**

Com o advento da EC n° 32/2001, que introduziu, entre outros, os §§ 5º e 9º, ambos do artigo 62, da Carta Magna, foi constitucionalizado o controle político e preventivo do Poder Legislativo sobre a legalidade das medidas provisórias, que anteriormente, era realizado por força de regimentos internos das casas do legislativo (MENDES, 2000).

A princípio, o Poder Judiciário não deve intervir em esfera reservada a outro órgão para substituí-lo em juízos de conveniência e oportunidade, “querendo controlar as opções legislativas de organização e prestação, a não ser, excepcionalmente, quando haja uma violação evidente e arbitrária, pelo legislador, da incumbência constitucional” (ADPF 45 MC / DF - DISTRITO FEDERAL, STF, 2004).

A partir da Ação Direta de Inconstitucionalidade 162-1, julgada em 14 de dezembro de 1989, cujo relator foi o Ministro Celso de Mello, o Supremo passou a admitir o controle de constitucionalidade nas hipóteses de excesso de poder de legislar, frente a abuso do juízo discricionário de valor e de oportunidade do Presidente da República (MELLO, 1989).

Sua finalidade precípua é dar ao governo a oportunidade de obter uma rápida decisão judicial, e definitiva, do Supremo Tribunal Federal que produza efeitos erga omnes, evitando-se decisões contrárias em instâncias inferiores e o não cumprimento da medida legislativa. Para a propositura dessa ação é indispensável a demonstração da existência de séria divergência jurisprudencial que justifique o uso dessa forma de controle direto da constitucionalidade (RUSSO, 2003).

Com o advento da Lei 9.868, de 1999, essa questão foi, enfim, positivada. O artigo 27 da referida lei estabeleceu que:

Art. 27. Ao declarar a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo, e tendo em vista razões de segurança jurídica ou de excepcional interesse social, poderá o Supremo Tribunal Federal, por maioria de dois terços de seus membros, restringir os efeitos daquela declaração ou decidir que ela só tenha eficácia a partir de seu trânsito em julgado ou de outro momento que venha a ser fixado.

A jurisprudência do STF afirma que “o repúdio ao ato inconstitucional decorre, em essência, do princípio de que, fundado na necessidade de preservar a unidade da norma jurídica nacional, consagra a supremacia da Constituição Federal”

Da invalidade da norma inconstitucional decorre sua inexistência enquanto norma jurídica, enquanto norma integrante do ordenamento jurídico estruturado sob a Constituição. (Lummertz, 2006)

### **Considerações finais**

O presente trabalho foi desenvolvido com ênfase na análise do controle do constitucionalidade das medidas provisórias, que conforme se constatou o ordenamento jurídico é um sistema que pressupõe ordem e unidade, nas quais suas partes devem conviver de maneira harmoniosa, e a quebra da harmonia deverá deflagrar mecanismos de correção destinados a restabelecê-la, na quais aí encontramos o controle de constitucionalidade.

Verificou-se, por fim, que a fiscalização jurisdicional das providências normativas emergenciais pode ocorrer em três níveis, sendo o primeiro o controle dos pressupostos de habilitação, depois, ao controle da matéria objeto da medida provisória e, por último, o controle da constitucionalidade da matéria propriamente dita, sendo que o Poder Judiciário vem exercendo a última dimensão de controle plenamente.

### **Referências**

NOVELINO, Marcelo. Direito constitucional para concursos. Rio de Janeiro: Forense. 2007.

PINHO, Rodrigo César Rebello. Direito constitucional, Teoria geral da Constituição e direitos fundamentais. 17. ed. São Paulo: Saraiva. 2015.

BASTOS, Celso Ribeiro. Curso de direito constitucional. 17.ed. São Paulo: Saraiva,1997.

MENDES, Gilmar Ferreira, Curso de direito constitucional. 13 ed. São Paulo: Saraiva.

LUMMERTZ, Henry Gonçalves. Processo de Controle de Constitucionalidade: Revisitando a Inconstitucionalidade da Norma, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal, ADC 8-DE, Rei. Mm. Celso de Mello, Informativo STF n. 160).

RUSSO, Regina Maria Controle de constitucionalidade das medidas provisórias. Escola Superior do Ministério Público do Ceará. 2003.