

# R.E.V.I.

REVISTAS DE ESTUDOS VALE DO IGUAÇU  
Publicação Científica do Centro Universitário Vale do Iguaçu  
União da Vitória



**Uniguaçu**

Centro Universitário

Nº 37, Ano 2021, Volume 01

## **MEDITATIO**

Revista de Estudos Vale do Iguaçu

**URL:** <http://book.uniguacu.edu.br/index.php/REVI/index>

### **EXPEDIENTE**

#### **CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU – UNIGUAÇU**

Rua Padre Saporiti, 717 – Bairro Rio D´Areia  
União da Vitória – Paraná  
CEP. 84.600-000  
Tel.: (42) 3522 6192

#### **CATALOGAÇÃO**

**ISSN:** 2359-3377

#### **LATINDEX**

**Folio:** 25163

**Folio Único:** 22168

#### **CAPA**

Prof. Wilson Rodrigo Diesel Rucinski

#### **ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA**

##### **Editor-chefe:**

Prof. Dr. João Vitor Passuello Smaniotto (UNIGUAÇU)

##### **Coeditor:**

Prof. Ms. Wilson Rodrigo Diesel Rucinski (UNIGUAÇU)

##### **Conselho Editorial:**

Prof. Dr. João Vitor Passuello Smaniotto (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Andrey Portela (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Bruno Vizioli (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Higor Barbosa (UNIGUAÇU)

Prof. Dra. Patrícia Manente Melhem Rosas (Campo Real)

Prof. Dra. Bruna Rayet Ayub (UCP)

## SUMÁRIO

A EPISTEMOLOGIA DA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL .....	5
A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO DE EDGAR MORIN NO TEMPO E NO ESPAÇO .....	14
A FORMAÇÃO DOCENTE, A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO: UMA SÍNTESE NECESSÁRIA .....	43
ALGUMAS DAS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO: EM DESTAQUE, A FORMAÇÃO DOCENTE .....	57
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SUA IMPORTÂNCIA DENTRO DE UMA PROPRIEDADE RURAL DE AGRICULTURA FAMILIAR EM PORTO UNIÃO – SC. ....	71
AVALIAÇÃO DE COMPATIBILIDADE SANGUÍNEA ATRAVÉS DO TESTE DE REAÇÃO CRUZADA EM FELINO - ESTUDO DE CASO .....	81
AVALIAÇÃO DO CONSUMO E DO CONHECIMENTO DAS PROPRIEDADES DO VINHO PELOS FREQUENTADORES DE UM SUPERMERCADO DA CIDADE DE UNIÃO DA VITÓRIA - PR .....	95
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DA DISTÂNCIA	108
HIPERTENSÃO ARTERIAL INFANTIL EM ESCOLAS PÚBLICAS DAS AREAS URBANAS E RURAIS.....	123
MORTALIDADE POR NEOPLASIAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO PARANÁ E BRASIL, ENTRE 1996–2015.....	135
OS SEM TETO E OS DIREITOS HUMANOS: UM ESTUDO SOBRE O ALCANCE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NAS CLASSES MAIS VULNERÁVEIS DA SOCIEDADE.....	150
PARQUINHOS ADAPTADOS PARA CADEIRANTES: UMA PROPOSTA INOVADORA.....	164
RELATO DE CASO DA REABILITAÇÃO NO PÓS OPERATÓRIO DE UM CÃO ACOMETIDO POR HÉRNIA DE DISCO .....	178
SAÚDE ANIMAL E QUALIDADE DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL EM PORTO UNIÃO- SC.....	195
TRABALHO DOMÉSTICO NÃO REMUNERADO: UM OLHAR PARA A SAÚDE MENTAL DE MULHERES EM TEMPOS DE COVID-19.....	204
TRABALHO INFANTIL NO BRASIL .....	220
AVALIAÇÃO DE PRÉ-ESCOLARES: UM ESTUDO REALIZADO EM UM CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL LOCALIZADO NO SUL DO PARANÁ .....	235
UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE .....	244
UTILIZAÇÃO DE VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (VANT) NO AUXÍLIO À AGRICULTURA DE PRECISÃO.....	271



## A EPISTEMOLOGIA DA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL

Robson Stigar<sup>1</sup>  
João Vitor Monteiro Leduino<sup>2</sup>  
Matheus Vila Rosa<sup>3</sup>  
Meg Emily Correa Borget<sup>4</sup>  
Patrícia Camargo dos Santos<sup>5</sup>  
Vagner José da Costa<sup>6</sup>

**RESUMO:** A Terapia Cognitivo Comportamental é conceituada nas influências das cognições sobre o comportamento humano. Assentou-se na junção dos ideais do cognitivismo e comportamentalismo. Caracteriza uma prática específica, de caráter objetivo e direto dentro do perímetro da psicoterapia. Utilizada para o tratamento de múltiplos transtornos mentais e psicossomáticos, dentre mais, a TCC identifica padrões de comportamento, pensamentos, hábitos e crenças do indivíduo que possam estar originando os problemas trazidos ao terapeuta. Doravante, este irá se apropriar de técnicas que sejam efetivas na alteração das percepções do paciente, haja vista que nessa perspectiva a terapia conceituada no cognitivo e percepção negativa do indivíduo, irá agir atribuindo uma nova forma de concepção e visão positiva da situação. Neste viés, destacam-se fatores de relevância, como o ambiente ou a situação onde ocorre o problema, quais são os pensamentos e sentimentos envolvidos nele.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cognitivismo, Comportamentalismo, Terapia, Percepção.

**ABSTRACT:** Cognitive Behavioral Therapy is conceptualized in the influences of cognitions on human behavior. It was based on the junction of the ideals of cognitivism and behaviorism. It characterizes a specific, objective and direct practice within the perimeter of psychotherapy. Used for the treatment of multiple mental and psychosomatic disorders, among others, CBT identifies patterns of behavior, thoughts, habits and beliefs of the individual that may be giving rise to the problems brought to the therapist. Henceforth, the latter will appropriate techniques that are effective in altering the patient's perceptions, given that in given that in this perspective the conceptualized therapy in cognitive and negative perception of the individual will act by assigning a new form of conception and positive view of the situation. In this bias, we highlight relevant factors, such as the environment or situation where the problem occurs, what are the thoughts and feelings involved in it.

**KEYWORDS:** Cognitivism, Behaviorism, Therapy, Perception.

### INTRODUÇÃO

A Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) é uma abordagem da psicoterapia que se baseia em princípios centrais inicialmente instituídos pela teoria de Aaron Beck, como resultado de um movimento no qual buscava uma comprovação para a

---

1 Professor Dr na Faculdade Herrero. E-mail: robsonstigar@hotmail.com

2 Graduando em Psicologia na Faculdade Herrero. E-mail: joaovitor0513@gmail.com

3 Graduando em Psicologia na Faculdade Herrero. E-mail: santosvilarosa@gmail.com

4 Graduando em Psicologia na Faculdade Herrero. E-mail: borgert.meg@gmail.com

5 Graduando em Psicologia na Faculdade Herrero. E-mail: patricamargo.imb@gmail.com

6 Graduando em Psicologia na Faculdade Herrero. E-mail: vagnerdellacosta@gmail.com

psicanálise, sendo que no decorrer, encontrou respostas sobre a depressão relacionadas a cognições distorcidas. Desta forma, estabeleceu-se uma terapia conceituada nas influências das cognições sobre o comportamento humano atrelados aos conceitos de que as cognições do ser humano têm grande influência sobre suas emoções e comportamento, bem como, a maneira de agir ou de se comportar pode afetar os padrões de pensamento e emoções. Desta forma, a junção dos ideais do cognitivismo e do comportamentalismo originaram a terapia cognitivo comportamental, no sentido de que ambas atuam num tratamento mais específico, voltado para o problema atual que o paciente enfrenta.

Nesse âmbito a TCC é uma prática clínica arraigada nas premissas de que não são os acontecimentos em si que determinam a forma de pensar e agir, mas sim, a forma como se interpretam tais acontecimentos. Seu embasamento se dá na conceituação e entendimento de cada paciente (valores morais, crenças, repertório comportamental). O terapeuta utiliza diversas técnicas para ressignificar e modificar a cognição, resultando em uma mudança emocional e comportamental duradoura. (BECK, 2013, pág. 22).

O cenário da TCC dispõe ao terapeuta a autonomia de se utilizar técnicas que permitam a interpretação dos acontecimentos por parte do paciente, tratando aquilo que o afeta, a partir da sua visão, sentimento e pensamento sobre essa situação, que lhe causa desconforto, incômodo, tristeza e sensações negativas em geral. No decorrer deste estudo serão explicitados os fundamentos teóricos e históricos desta prática, bem como suas aplicações e técnicas, e descrição abrangente da ampla teoria da TCC, abarcando também o comportamentalismo e cognitivismo, até sua junção no estopim da terapia cognitivo comportamental.

## **A TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL**

No início do ano de 1960 o professor de psiquiatria Aaron T. Beck na University of Pennisylvannia dá um novo rumo a saúde mental. Como psicanalista Dr. Beck sentia que havia a necessidade da psicanálise ter uma comprovação científica para que a comunidade médica. Entre os anos de 1960 e 1970 Dr. Beck teve grande empenho em conseguir essa comprovação, mas ao invés da validação da psicanálise, seus estudos o direcionaram à diferentes formas de explicações da depressão,

compreendendo que as causas da depressão eram cognições negativas e distorcidas, desenvolvendo assim, um tratamento de curta duração. (BECK 2013).

Originalmente Dr. Beck desenvolveu a Terapia Cognitiva como forma de psicoterapia, hoje esse termo também é conhecido como Terapia Cognitivo Comportamental. No tratamento de pessoas com depressão, Beck desenvolveu uma psicoterapia estruturada e de curta duração, focada no presente e soluções de questões atuais, enfatizando na mudança de pensamentos e comportamentos inadequados. (BECK 2013).

Na Terapia Cognitivo Comportamental, o terapeuta tem como objetivo desvendar conteúdos específicos das cognições ou crenças do paciente, os ensinando a identificar o momento, o impacto e as consequências das cognições disfuncionais. (FREEMAN E DATTILIO 1998).

Segundo Leahy (1996 p. 19) A TCC considera que sentimentos de depressão, ansiedade e raiva, são consequência de pensamentos tendenciosos, exagerados. O profissional tem o papel de fazer com que o paciente perceba esses comportamentos, modificando através da evidência e lógica.

Conforme Judith S. Beck (2013) existem várias formas em que a TCC se expressa, além da técnica inicial de Dr. Beck, mas a aplicação varia de forma singela. Esses métodos incluem a terapia racional-emotiva comportamental (ELLIS, 1962), a terapia comportamental dialética (LINEHAN, 1993), a terapia de solução de problemas (D' ZURILLA E NEZU, 2006), a terapia de aceitação e compromisso (HAYES, FOLLETE e LINEHAN, 2004), a terapia de exposição (FOA e ROTHBAUM, 1998), a terapia de processamento cognitivo (RESICK e SCHNICKE, 1993), o sistema de psicoterapia de análise cognitivo-comportamental (MCCULLOUGH, 1999), a ativação comportamental (LEWINSOHN, SULLIVAN e GROSSCUP, 1980; MARTELL, ADDIS e JACOBSON, 2001), a modificação cognitivo-comportamental (MEICHENBAUM, 1977) e outras. A TCC de Beck é agregada com todas essas formas de psicoterapias e outras.

## ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL

Quando se fala sobre TCC (Terapia Cognitivo Comportamental) automaticamente pensamos nos aspectos mentais que cercam os indivíduos, o modelo terapêutico tem como base o racionalismo e a busca por evidências que corroboram ou não com pensamentos automáticos e nucleares. (LEAHY, 1996). O terapeuta busca ajudar o paciente a encontrar lógica e evidência para modificar os pensamentos, um dos desafios é reconhecer o estilo idiossincrático de cada paciente. (LEAHY, 2006, pág. 7).

A TCC está muito baseada na conceituação e entendimento de cada paciente (valores morais, crenças, repertório comportamental). O terapeuta utiliza diversas técnicas para ressignificar e modificara cognição, resultando em uma mudança emocional e comportamental duradoura. (BECK, 2013, pág. 22).

Leahy acredita que muito do fundamento da TCC vem do trabalho filosófico de Husserl (1960) sobre fenomenologia, ele afirmar que a TCC é fenomenologia, “no sentido de que descreve e analisa as categorias de experiências.” (LEAHY, 2006, pág. 7). Ao comparar Beck, o pioneiro da terapia cognitiva, com Husserl observamos a diferença entre eles é “que o primeiro oferece um método para testar a experiência fenomenológica: testar os próprios pensamentos em comparação com a realidade.”

O que torna a terapia cognitivo comportamental interessante é o quanto ela demonstra ser eficaz em diversos quadros terapêuticos, isso é resultado de uma terapia multifacetada, é evidente que suas inúmeras técnicas a tornam rápida e eficaz, entretanto ela não se resume somente em técnicas, “conceituação de caso, módulos de tratamento, abordagens confirmadas empiricamente, trabalho com esquemas ou análise de resistência.” (LEAHY, 2006, pág. 347).

É fundamental que o terapeuta busque em primeiro momento evocar e categorizar pensamentos, levantar os pensamentos negativos e automáticos, ao fazê-lo os testes de contestação destes tipos de pensamentos poderão ser direcionados. Com essas técnicas é possível enxergar quais pensamentos são verdadeiros ou não, quais são exagerados ou tendenciosos, após isso o terapeuta deve fazer o uso da racionalização, aplicação da evidencia e lógica, tudo isso para que haja a ressignificação dos pensamentos, tanto os automáticos quanto os nucleares. (LEAHY, 2006, pág. 347).



## **O MODELO COGNITIVO**

O modelo cognitivo comportamental é uma técnica bastante aceita e utilizada na atualidade em consultórios de psicologia. Esta técnica parte do pressuposto oriundo da base da TCC, onde não é o evento que designa o comportamento final, mas sim o pensamento. (DÓRIO, 2017).

Segundo Beck (2013), esse método funciona do seguinte modo: da situação vem o pensamento e do pensamento a reação. A partir do contexto presente o sujeito interpreta-o da sua maneira, desse ponto provem os pensamentos, que por vezes são automáticos. E então à vista disso ocorrem as reações, que podem ser emocionais, comportamentais ou fisiológicas. Prosseguindo de acordo com Beck (2013, p. 50) “não é a situação em si que determina o que a pessoa sente, mas como ela interpreta uma situação”. Percebe-se então que de acordo com esta linha de raciocínio a maneira como as pessoas se sentem e agem perante a um evento está relacionada com a percepção singular de cada sujeito perante o mesmo evento. (BECK, 2013).

Como dito, as reações são provenientes dos pensamentos automáticos. Esses são cognições breves e espontâneas, quando eles ocorrem é comum que a pessoa perceba a emoção que o pensamento trás, mas dificilmente ela perceberá o conteúdo do pensamento em si. Contudo, mesmo que perceba, é habitual que o indivíduo o aceite naturalmente sem ao menos fazer questionamentos sobre, apenas acreditando que sejam verdadeiros. Os pensamentos automáticos podem ser tanto positivos quanto negativos e eles se relacionam à ativação de crenças e esquemas mais profundos do indivíduo. (BECK, 2013; FROESLER; SANTOS; TEODORO, 2013).

## **AS CRENÇAS**

As crenças são ideias adquiridas na infância com a função de dar um entendimento sobre o ambiente. Elas são essenciais na vida daquele indivíduo, de modo que parecem ser imutáveis. As pessoas apresentam crenças de três naturezas: sobre si mesmas, sobre os outros e sobre o mundo. Elas ainda são classificadas em crenças centrais e crenças intermediárias. (BECK, 2013; BARRADAS, 2012).

As crenças centrais são as mais profundas, tidas como verdades irrefutáveis. Elas em geral são generalizadas e absolutistas. Já as crenças intermediárias se

expressam por meio de atitudes, regras e suposições que influenciam na visão de uma situação, elas vão em direção as crenças centrais, dando um suporte necessário para elas se manterem enraizadas de maneira mais intrínseca. (FROESLER; SANTOS; TEODORO, 2013).

As crenças ainda podem ter mais ramificações e serem divididas pelos tipos: Desamparo, Desamor e Desvalor. Quando as pessoas têm crenças de desamparo, elas podem pensar que são ignorantes, desacreditando de seu potencial em fazer alguma coisa, emocionalmente ou fisicamente, com elas mesmas ou com os outros. Nas crenças de desamor, elas acreditam ser repudiadas por algum motivo para receberem amor ou intimidade que desejam. Já na crença de desvalor, elas se julgam moralmente más, não merecedoras de algo bom por serem seres horríveis. (FALCO; RICCI, 2017).

## **O PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO E ESTRUTURAÇÃO DAS SESSÕES**

Segundo Judith S. Beck (2013, p.41) Um dos objetivos principais do tratamento é tornar o processo da terapia compreensível para você e para o paciente. Você tentará conduzir a terapia da forma mais eficiente possível, de modo que possa aliviar o sofrimento do paciente o mais rápido possível. Percebe-se que para que haja maior facilidade no entendimento, temos que estar atentos aos questionamentos que identificamos nos pacientes pelas sessões.

Os pacientes ficam mais aconchegados quando eles sabem o que vai ser questionado pelo terapeuta, no qual o paciente se torna confiante quando for interrogado, com isso você e o paciente se tornam uma equipe com isso o diálogo entre os dois se tornam muito eficientes. O terapeuta explicará a forma do tratamento como irá ser a estrutura geral das sessões e as vezes pode adaptar de uma forma diferente da estipulada. (BECK, 2013).

De acordo com Judith S. Beck (2013) o terapeuta tem que planejar o tratamento da sessão antes que o paciente entre no seu consultório, você terá que examinar rapidamente o quadro dele, especialmente os objetivos pretendidos no tratamento, as tarefas para serem feitas em casa, e as sessões anteriores. O objetivo nas sessões é conseguir melhorar o humor do paciente e também criar um quadro semanal para que

ele se sinta emocionalmente bem, nas sessões será feita uma exemplificação dos sintomas, onde ele colocará os problemas na sessão.

Durante a primeira sessão é estabelecido uma aliança entre terapeuta e o paciente, onde os dois irão compartilhar informações para definir o que deve ser optado, com isso o terapeuta explicará o problema e identificará a solução dele, onde ensinará algumas técnicas para tentar solucionar quando ocorrer. Dentro disso o terapeuta ficará reforçando o modelo cognitivo onde ficará perguntando e o paciente devidamente terá que responder de acordo com seu pensamento, mostrando o que deve reavaliado e respondido novamente. (BECK 2013).

Segundo Beck (2013) essas discussões geram uma intervenção do paciente no qual ele leva para sua casa, e da forma que foi discutido na sessão o problema ele pensa sobre e obriga-se a colocar a solução durante a semana, um exercício que é constante o terapeuta passar é fazer que o paciente identifique quando seu humor está decaindo e do modo que ele está se comportando.

No fim da sessão o terapeuta irá gerar algumas perguntas para o paciente indicando quais pontos ele realmente achou importante, onde repassadas ao terapeuta ele indicará uma modificação se necessário, e no fim da sessão o terapeuta irá dar um *feedback* ao paciente.

De acordo com Judith S. Beck (2013) para ocorrer a estruturação da sessão de um modo eficiente, o terapeuta terá que interromper o paciente com delicadeza e questionando sobre o que ele está dizendo, no qual essa pergunta é estratégica no qual faz o paciente pensar e explicar no seu ponto de vista.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O discorrer deste estudo possibilitou a interpretação da Terapia Cognitivo Comportamental, como uma abordagem bastante positiva no tratamento de diversas patologias / dificuldades, considerando que os resultados são bastante efetivos e mediadores de mudanças significativas na vida do paciente.

Pode-se inferir que a relação estabelecida na prática do psicólogo comportamental que adota esta abordagem no tratamento em seus casos clínicos, estabelece uma ligação entre a situação, o pensamento, a emoção e o comportamento. Ao seguir estes preceitos, o êxito da terapia está no alcance da

efetiva mudança de sistemas de significados por parte dos pacientes frente os acontecimentos de sua vida. Tendo esses sistemas alterados, os seus pensamentos, sentimentos e emoções serão melhorados e coordenados por uma nova visão e concepção, que permitirá alívio de sensações negativas, e uma forma positiva de solucionar, com autonomia sobre os fatos.

A partir desta concepção, pode-se inferir que a abordagem cognitiva comportamental salienta a existência de pensamentos automáticos frente as situações que o indivíduo vivencia, de maior parte com aspectos negativos, e frente a isso, seu objetivo é distinguir tais pensamentos e intervir sobre eles, no sentido de alterá-los, e com isso atingir uma nova e melhorada percepção e interpretação dos fatos

É pertinente ressaltar que esta modalidade terapêutica de psicoterapia, está alicerçada nos fundamentos das bases filosóficas, das quais são provenientes as vertentes do Estoicismo, Budismo e Zoroastrismo. Este último, que sugere: “pensar bem, falar bem, e agir bem”. A TCC é arraigada por princípios que incitam uma aliança terapêutica sólida, colaboração e participação ativa, a partir da conceituação particular de cada paciente no âmbito cognitivo, bem como, está focada nos problemas e orientada para os objetivos, no cenário do presente.

Em síntese, a Terapia Cognitivo Comportamental, arraigada no conhecimento empírico da psicologia, em sua identidade e prática estabelece uma ligação entre a situação, o pensamento, a emoção e o comportamento. Frente a este panorama, seu desígnio é o alcance da efetiva mudança de sistemas de significados por parte dos pacientes, frente os acontecimentos de sua vida, valendo-se de um contexto com tendência educativa, onde a finalidade é orientar o paciente a ser seu próprio terapeuta, atentando-se a prevenção de recaídas.

## REFERÊNCIAS

BARRADAS L. S. M. (2012) **Introdução ao Modelo Cognitivo**.

D’ZURILLA T. J., NEZU A. M. (2006). **Problem-solving therapy: A positive approach to clinical intervention** (3rd ed.). New York:Springer.

ELLIS A. (1962). **Reason and emotion in psychotherapy**. New York: Lyle Stuart.

FALCO D., RICCI A. (2017) **A TCC em detalhes: Crenças Nucleares.**

FOA E. B., ROTHBAUM B. O. (1998). **Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD.** New York: Guilford Press.

FREEMAN, DATTILIO F. M, (1998). **Compreendendo a Terapia Cognitiva.**

FROESLER M. V. D, SANTOS J. A. M., TEODORO M. L. M. (2013) **Instrumentos para avaliação de pensamentos automáticos: uma revisão narrativa.**

HAYES S. C., FOLLETTE V. M., LINEHAN M. M. (Eds.). (2004). **Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition.** New York: Guilford Press.

HUSSERL E. (1960). **Cartesian meditations: an introduction to phenomenology.** The Hague.

LEWINSOHN P. M., SULLIVAN J. M., GROSSCUP S. J. (1980). **Changing reinforcing events: An approach to the treatment of depression.** Psychotherapy: Theory, Research, Practice, and Training.

LINEHAN M. M. (1993). **Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder.** New York: Guilford Press.

MARTELL C., ADDIS M., JACOBSON N. (2001). **Depression in context: Strategies for guided action.** New York: Norton

MCCULLOUGH J. P., JR. (1999). **Treatment for chronic depression: Cognitive behavioral analysis system of psychotherapy.** New York: Guilford Press.

MEICHENBAUM D. (1977). **Cognitive-behavior modification: An integrative approach.** New York: Plenum Press.

RESICK P. A., SCHNICKE M. K. (1993). **Cognitive processing therapy for rape victims: A treatment manual.** Newbury Park, CA: Sage.

## A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO DE EDGAR MORIN NO TEMPO E NO ESPAÇO

Robson Stigar<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente artigo procura explorar o Pensamento de Edgar Morin no Tempo e no Espaço. No Tempo contemporâneo e no Espaço físico globalizado de nossa sociedade. Para isso apresentamos o um Itinerário Biográfico e Filosófico do autor, incluindo as fontes do Pensamento Complexo que o influenciaram e, por fim, serão apresentados os pressupostos epistemológicos de sua teoria, que certamente pode ser considerado um divisor de águas na história do conhecimento e na epistemologia, cujo método começa a construir a chamada epistemologia da complexidade, termo oriundo da cibernética, que se contrapõe ao pensamento reducionista e disjuntivo.

**Palavras Chaves:** Complexidade, Epistemologia, Método, Paradigma

**Abstract:** This article seeks to explore Edgar Morin's Thought on Time and Space. In contemporary time and in the globalized physical space of our society. For this, we present the author's Biographical and Philosophical Itinerary, including the sources of Complex Thought that influenced him and, finally, the epistemological assumptions of his theory will be presented, which can certainly be considered a watershed in the history of knowledge and in epistemology, whose method begins to build the so-called epistemology of complexity, a term derived from cybernetics, which opposes reductionist and disjunctive thinking.

**Key Words:** Complexity, Epistemology, Method, Paradigm

### INTRODUÇÃO

O pensamento de Morin desenvolve-se a partir da teoria da complexidade. Esta contempla, a partir de uma perspectiva transdisciplinar, os diversos saberes, a fim de produzir um conhecimento amplo e profundo da realidade analisada. Esta perspectiva metodológica, nos possibilita perceber que todos os fenômenos são dependentes e interligados. Não se pode admitir que uma realidade é simples, ou isolada, pois tudo possui uma interconexão e interdependência (KORTE, 2004, p. 13).

Essa compreensão denota que não há possibilidade de isolar completamente um fenômeno dos demais. Mesmo na maior precisão e rigor com que sejam levados a cabo os procedimentos metodológicos, o observador se vê obrigado a recorrer aos limites do imaginário. Desta maneira, isola o fenômeno a ser observado, destacando-o, por ficção hipotética, de todas as demais ocorrências contextuais (KORTE, 2004, p. 12).

---

<sup>1</sup> Licenciado em Filosofia, Sociologia e Pedagogia, Doutor em Ciência da Religião, Professor da Faculdade Herrero e do Mosteiro Trapista. E-mail: robsonstigar@gmail.com

No universo, os fragmentos do todo continuam a fazer parte do todo, por menores que sejam. Despojando-se de qualquer de seus fragmentos, o Universo deixa de ser universo. Da mesma forma o pensamento é compreendido como fragmentos abstratos do Universo, que formam um todo complexo a partir das diferentes perspectivas de saber estes produzem (KORTE, 2004, p. 11).

Esse contexto epistemológico propicia uma significativa e construtiva crítica a concepções reducionistas. Ao mesmo tempo, pode sinalizar e indicar novos rumos para uma compreensão da religiosidade, que possibilite responder aos anseios existenciais e ao pluralismo cultural existente na sociedade contemporânea. Desta forma, entende-se que a religiosidade em Edgar Morin se insere no contexto da teoria da complexidade.

Nesta perspectiva, promover-se-á a análise do contexto histórico, biográfico e acadêmico deste autor. Em seguida, serão analisadas as fontes que influenciaram o Pensamento Moriniano e, por fim, serão apresentados os pressupostos epistemológicos de sua teoria.

## **O ITINERÁRIO BIOGRÁFICO E FILOSÓFICO MORIANO**

Apresentar o itinerário biográfico e filosófico de Edgar Morin, a fim de apresentar as suas fontes e a evolução do seu pensamento ao longo do tempo. Desta forma, promoveremos um breve contexto histórico, onde trilharemos pela sua biografia. Em seguida, passaremos pela linha do pensamento moriana e, por fim, caminharemos pela sua própria epistemologia, denominada complexidade, onde a estudaremos de forma mais avançada no segundo capítulo desta Tese.

Edgar Morin pode ser considerado um divisor de águas na história do conhecimento e na epistemologia, ou seja, possui uma nova epistemologia para a sociedade atual. O seu método começa a construir a chamada epistemologia da complexidade, termo oriundo da cibernética, que se contrapõe ao pensamento reducionista e disjuntivo.

O que Edgar Morin pretende, na verdade, é muito simples, porém complexo diante das dificuldades, culturas e estruturas estabelecidas na sociedade, na ciência e na educação propriamente. Pretende reunir o conhecimento, o que o pensamento fragmentado da modernidade superespecializado e disciplinar rompeu, propondo,

assim, uma reforma para o modo de pensar o ser humano, a ciência, a educação e a sociedade de forma geral junto ao século XXI.

Objetivamos, neste capítulo, com este rápido itinerário, levar o leitor a compreender o cenário oculto que circunda o pensamento e a religiosidade de Edgar Morin, que é a hipótese central que defendemos, ou seja, acreditamos que exista em seu pensamento uma religiosidade, que se faz presente no mito, na ética, na ciência e em outras áreas do conhecimento.

Edgar Morin, filho de comerciantes, judeus de origem sefardita,<sup>2</sup> nasceu no calor do verão da França, em Paris, em 08 de julho de 1921. Graduou-se em história, geografia e direito, mas deu ênfase em seus estudos nas áreas da antropologia, epistemologia, filosofia e sociologia, todos realizados na Sorbonne. Edgar Nahoum é o seu nome verdadeiro, mas dotou o codinome “Morin” quando serviu como tenente das forças combatentes francesas (PETRAGLIA, 2008, p. 13).

É um entusiasta e visionário na área da Educação, considerado um dos maiores pensadores contemporâneos da interdisciplinaridade. Transita nas diversas áreas do saber, promovendo, assim, um diálogo entre os diversos tipos de saberes e ciências, buscando as mais diversas relações entre todos os mais variados pensamentos possíveis (ALMEIDA, 2004, p. 17).

Depois de perder uma mãe, antes dos dez anos de idade, passa a refletir e a entender o significado e os sentidos da vida, e sua relação dialógica com a morte e com os sentimentos. Sem saber, tais experiências já estariam contribuindo para a sistematização da epistemologia antropológica do seu pensamento que, posteriormente, será denominada Teoria da Complexidade (ALMEIDA, 2004, p. 15).

A literatura é sua companheira inseparável; dedica-se à leitura ávida de livros dos mais variados temas. Refugia-se na leitura para não ter de conversar com o pai e demais familiares. Começa a frequentar assiduamente os cinemas da região de Ménilmontant, onde vive, em companhia de seu primo Fredy.

Em 1941, por conta de seus ideais e posicionamentos políticos, aderiu ao Partido Comunista, onde foi ativista, pois sentia que era possível resistir à ocupação

---

<sup>2</sup> *Sefardita* é um termo usado para referir-se aos descendentes de judeus originários de Portugal e Espanha. A palavra tem origem na denominação hebraica para designar a Península Ibérica. Utilizam a língua sefardi, também chamada “judeu-espanhol” e “ladino”, como língua litúrgica (FERREIRA, 2009, p. 1828).



da Alemanha nazista. Marxista de formação, sempre se posicionou contra qualquer forma de ditadura e preconceito (PETRAGLIA, 2008, p. 14).

Durante a Segunda Guerra Mundial, mais especificamente no período de 1942 e 1944, participou da Resistência Francesa como tenente das forças combatentes. Foi representante do Estado Maior do Primeiro Exército Francês na Alemanha.

Após o término da 2ª Guerra, foi transferido para a Alemanha, onde foi incorporado ao Estado Maior do Primeiro Exército Francês. Em 1945, casa-se com a socióloga francesa Viollete Chapellaubeau. Da sua união com Viollete Chapellaubeau, nasceram duas filhas: em 1947, Irene Chapellaubeau Nahoun e, em 1948, Veronique Nahoum. De 1948 a 1963, desenvolve vários trabalhos literários, atividades jornalísticas, bem como acadêmicas. Estas atividades acabaram distanciando-o do Partido Comunista, do qual será posteriormente excluído em 1951, por suas posições antistalinistas.

Em 1963, Edgar Morin casa-se com a artista plástica de origem quebecoise-caribenha Joahnne, com quem viaja ao Brasil diversas vezes. Em 1955, coordena um comitê contra a guerra da Argélia e defende particularmente Messali Hadj, pioneiro da luta anticolonial e um dos próceres da independência da Argélia. Começou a lecionar em 1968 na Universidade de Nanterre, na qual substitui Henri Lefebvre. Mergulha no meio das revoltas e manifestações estudantis que começam a expandir tanto na França como no Brasil, onde, inclusive, veio lecionar na Universidade Cândido Mendes (PETRAGLIA, 2008, p. 14).

De 1969 a 1970, acompanhou as descobertas genéticas no Instituto Salk de Estudos Biológicos, na Califórnia, onde conheceu a chamada revolução biológica genética. Inicia-se nas “três teorias”, que considera interpenetrantes e inseparáveis: a cibernética, a teoria dos sistemas e a teoria da informação. Em 1999, ajudou a criar a Cátedra Itinerante UNESCO, para o pensamento complexo, com sede na Universidade de Salvador. Em Buenos Aires, Morin funda, com Cândido Mendes, a Academia da Latinidade, sediada no Rio de Janeiro (ALMEIDA, 2004, p. 17).

Edgar Morin recebeu vários prêmios ao longo de sua vida, entre os quais destacamos: *Prêmio Europeu de Ensaio Charles Veillon* – 1988; *Prêmio Via-Régio Internacional* – 1989; *Palma de Ouro no Festival de Struga* – 1990; e *Prêmio Europeu da Mídia pela Cultura* – 1991. É Doutor Honoris Causa pelas Universidades de Perugia, Palermo e Milão, na Itália; Universidade de Genebra, na Suíça; Universidade

de Bruxelas, na Bélgica; Universidade Tecnológica de La Paz, na Bolívia, dentre outros.

No Brasil, também recebeu o título de Doutor *Honoris Causa* em diversas universidades, dentre elas: Universidade de Cândido Mendes, no Rio de Janeiro; Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul; e na Pontifícia Universidade de São Paulo (PUCSP), em 6 de novembro de 2008. Atualmente, Edgar Morin, é presidente da APC – Associação para o Pensamento Complexo, em Paris, e presidente da Agência Europeia para a Cultura, da UNESCO. Edgar Morin é considerado um dos principais pensadores contemporâneos e um dos principais teóricos da complexidade (ALMEIDA, 2004, p. 17).

Edgar Morin possui uma larga experiência social e educacional e enorme visão panorâmica interdisciplinar. Escreveu inúmeras obras, ao longo desses setenta anos de atividades ininterruptas de produção intelectual. Dentre estas obras, citamos mais de meia centena de livros, capítulos em livros, prefácios, artigos, dentre outros. Apresentaremos aqui um esboço das principais obras que se relacionam à nossa temática de pesquisa (PETRAGLIA, 2008, p. 11).

Em 1946, torna-se chefe da Assessoria de Comunicação e Imprensa do governo militar francês na Alemanha. Nessa época, escreve seu primeiro livro, *L'An zéro de l'Allemagne (O Ano Zero na Alemanha)*. Nesta obra, de cunho sociológico e jornalístico, o autorretrata os horrores da II Guerra na Alemanha e as desesperanças daqueles que devem reconstruir a Alemanha.

Edgar Morin, incentivado pelo filósofo Maurice Merleau-Ponty, escreveu a obra *L'Homme et la mort (O Homem e a Morte)*, publicada em 1951. Nessa obra, Morin tem como objetivo propor uma ampla reflexão acerca da relação homem-morte, que trata de um estudo antropológico, no qual Morin questiona se o homem é adaptado ou não à morte. É impossível conhecer o homem sem lhe estudar a morte. Segundo Morin, é na morte que o homem exprime o que a vida tem de mais fundamental. Apresenta nas pesquisas sobre o fenômeno da morte do homem o marco inicial para a exigência da transdisciplinaridade como estratégia de compreensão global de um fenômeno. Ao investigar o fenômeno da morte, ele se dá conta da necessidade de uma ciência global, pois cada fenômeno contém em si uma síntese de múltiplas

interpretações e, para compreendê-lo em todas as suas dimensões, não basta um enfoque disciplinar ou mesmo interdisciplinar. É necessário levar em conta a intercomplementaridade dos conhecimentos implicados e que só podem ser apreendidos num olhar pluri, multi e transdisciplinar.

Segundo Morin, a cultura de massas segue as normas do sistema capitalista e, por ser um produto, a cultura de massas busca atingir o maior público possível. Tal raciocínio vai ser desenvolvido em sua obra *L'esprit du temps*, publicada em Paris 1962 e no Brasil em 1977 como *Cultura de massas no século XX*, também denominado de *Neurose*. Para Morin, a cultura é o reflexo da sociedade: no momento em que a sociedade se industrializa, a cultura também o faz, e acaba por adotar os mesmos modelos burocráticos da produção industrial.

Já em 1973, publica a obra *Le paradigme perdu: la nature de l'homme* (*O paradigma perdido: a natureza humana*), na qual apresenta um contraste com uma antropologia que vem a separar o homem do animal. Este livro foi o ponto de partida para a construção do *O Método*. Esta obra tem como objetivo compreender a articulação entre o biológico e o antropológico. Segundo Morin, a chave da cultura se encontra na nossa natureza e a chave da nossa natureza se encontra na cultura. Assim, propõe uma teoria aberta da natureza humana, baseada na ideia de auto-organização e numa lógica da complexidade.

No ano de 1975, publica o volume II da obra *L'esprit du temps*, lançado no Brasil como *Cultura de massas no século XX*, também denominado de *Necrose*. Segundo Morin, uma verdadeira necrose operou-se no organismo cultural de nossa sociedade ocidental, tendo em vista as transformações na infraestrutura cultural. Essas transformações iniciam-se na década de 1960, têm sua erupção de 1965 a 1970 e seguem seu curso até os dias atuais. Para o autor, a indústria cultural capta os anseios da massa e os projeta de volta, na forma de bens adequados ao conhecimento intelectual e artístico médio do público, passando a viver num jogo dialético.

Na obra *O enigma do homem: para uma nova antropologia*, publicada em 1975, Morin apresenta a ideia de que não há separação entre homem e natureza. Destaca que as diversas disciplinas: a antropologia, a etnologia, a sociologia e a psicologia, devem estar fundamentadas na biológica para se afirmarem cientificamente, caminhando ao encontro da chamada revolução biológica.

Ao descobrir na Cibernética a complexidade, Morin passa a defender a interdisciplinaridade como algo capaz de conduzir a uma teoria total. Para isso, é preciso nascer uma nova concepção de ciência, onde haja perfeita articulação entre física e vida, entropia e neguentropia. A junção epistemológica trata de recolocar o homem na natureza, da qual foi retirado.

Em 1977, é publicado o primeiro volume de sua mais importante obra *La Méthode (O Método)*, que foi concluído em 2004, com a publicação do sexto e último volume. No lugar da especialização, da simplificação e da fragmentação de saberes, Edgar Morin propõe o conceito de complexidade.

Na obra *Science avec conscience (Ciência com consciência)*, produzida em 1982, Morin procura refletir sobre a questão do progresso científico apresentada pela ciência. Em sua reflexão, destaca os limites, possibilidades e responsabilidades sociais da ciência. O autor entende que este progresso científico desenvolvido pela ciência moderna e cartesiana é uma ilusão e conduz o ser humano à alienação. Entende que só existe progresso se este for uniforme; assim, a ciência tem que evoluir com consciência junto com as demais áreas do saber.

Em 1985, Morin publica a obra *Le problème épistémologique de la complexité (O problema epistemológico da complexidade)*, na qual Morin propõe uma epistemologia da complexidade. Em outras palavras, busca por uma epistemologia para o pensamento complexo, que procura romper com o velho paradigma proposto por Descartes. Morin parte da ideia de que a própria necessidade do tipo de pensamento complexo, que ele sugere, exige a reintegração do observador. Em suas observações, Morin apresenta a necessidade de desenvolver uma epistemologia da complexidade que possa valer ao conhecimento do homem. Em seus escritos, Morin deixa explícito a busca concomitante da unidade da ciência e de uma teoria oculta da complexidade humana, que seja capaz de interligar estes saberes.

Na obra *Pour sortir du XX siècle (Para sair do século XX)*, publicada em 1986, Morin destaca que temos um grande desafio, a questão da política: “o destino do mundo depende do destino político, que depende do destino do mundo”. A obra aborda a relação da política com os meios de comunicação. Estes estão a serviço do sistema capitalista, se submetendo, por sua vez, às regras do mercado. Precisamos,

assim, resgatar urgentemente os princípios éticos e de solidariedade, para rompermos com esta velha política (ALMEIDA, 2004, p. 15).

A humanização planetária depende da educação, e esta depende, por sua vez, da humanização planetária, pois, tanto no presente como no passado, o ideal pedagógico de uma nação procura perceber e concretizar os anseios da comunidade educativa à qual serve. Desde os tempos mais remotos dos espartanos e atenienses, contudo, a ênfase do processo educacional parece privilegiar e reforçar o sentimento de uma pátria sectária, de um grupo que se identifica em torno de uma raça, credo religioso ou descendência comum.

O desafio do pensamento de planetariedade, hoje, consiste em fazer da Terra a grande pátria humana, construindo a ideia de Terra-Pátria de todos em contraponto com a ideia de terra-mercadoria de e para alguns. Nesse sentido, de acordo com Morin, “A pátria terrestre não deve negar ou recalcar as pátrias que a compõem, mas, ao contrário disso, integrá-las”. Trata-se, portanto, de despertar um sentimento de origem e de destino comum (MORIN, 2004, p. 101).

Publicado no ano de 1998, a obra *Une année Sysiphe (Um ano Sísifo: diário de um fim de século)*, faz um relato fidedigno de nossa época que parece sempre recomeçar do nada. Do mesmo modo que Sísifo rolava a pedra até quase o cume da montanha diariamente, nós vivemos um ano inteiro trabalhando fazendo projetos e, ao final, percebemos que não saímos do lugar. Tudo que tomamos como atitude para refazer a vida e começar de novo se mostra inútil. O que fazer? Para tentar abordar o problema, Morin se utiliza de descrições detalhadas sobre o que se acontece no cotidiano do ser humano medíocre e preocupado com coisas inúteis. E, mesmo que tente ignorar, o humano notará que os grandes problemas são: a morte, a dor e a desgraça.

Em 1990, o autor lança mais uma obra, *Introduction à la pensée complexe (Introdução ao pensamento complexo)*, que expõe um estudo inicial acerca do pensamento complexo. Trata-se de uma introdução à problemática da complexidade, contrapondo-se ao pensamento simplificador. Morin nos apresenta que o pensamento complexo agrega todos os possíveis modos simplificadores de pensar, mas não dá espaço às implicações redutoras, unidimensionais, mutiladoras, enquanto o pensamento simplificador desfaz a complexidade da realidade. Procura explicar as ideias desenvolvidas nos três primeiros volumes da obra *O Método*.

Em *Terre-Patrie (Terra-Pátria)*, obra publicada em 1993, Edgar Morin e Anne Brigitte Kern apresentam novamente a necessidade de uma reforma do pensamento, pois a recuperação da vida só se efetivará se conseguirmos exercitar a solidariedade. Vivemos num mundo cruel, onde o ódio, o fanatismo, os fundamentalismos estão cada vez mais presentes em nossos espaços e relações. Para superar estes antagonismos, precisamos dialogar e, para dialogar, é necessário que as partes envolvidas suspendam suas crenças, pressupostos e preconceitos, para que a comunicação se efetive em movimento e em simbiose. Três princípios ou bases para o diálogo precisam ser construídos e assumidos por todos: sustentabilidade, responsabilidade e esperança. A Terra-Pátria é o lugar dos sonhos possíveis da realização humana, de uma sociedade-mundo, mas também de potencialidade de gerar uma comunidade de ódio e de perdição. Sendo Mãe-Pátria de todos, por inclusão todos os que nela habitam, assumem a condição de irmãos, constituindo uma comunidade de humanos por pertencerem a uma espécie comum. É necessário civilizar as relações entre os seres humanos e despertar uma consciência ética e política que aponte para o sentido de unidade humana e de pertencimento a uma mesma comunidade de destino que possa minimizar a crueldade no mundo. A fraternidade terrestre que possibilita aos homens viver em comunidade aberta, como concidadãos da Terra-Pátria, é o pressuposto e a fonte de sua fé: o amor-religião, escreve Morin (2000, p. 100).

Edgar Morin apresenta na obra *Mes Demons (Meus Demônios)*, publicada em Paris, em 1994, as circunstâncias sociais, familiares e políticas que delinearam seu caminho intelectual, bem como o tronaram um “contrabandista de saberes”, um “artesão sem patente registrada”. Isto porque ele transita livremente por entre as arbitrarias divisões, entre as ciências da vida, do mundo físico e do homem. Ateu declarado, Morin também se descreve como um neo-marrano. Morin autodescreve seu próprio percurso, em forma de memorial descritivo-analítico, as origens e as fontes de onde ele extrai suas ideias-chave sobre a teoria da complexidade, bem como aponta para a necessidade de uma abordagem transdisciplinar para a compreensão da realidade.

A obra intitulada *La Société à la recherche de valeurs: échapper à l'alternative entre le scepticisme et le dogmatisme (A sociedade em busca de valores: para fugir à alternativa entre o ceticismo e o dogmatismo)*, organizada em 1996 por Morin e

Prigogine, versa sobre a questão da concepção de ciência, que deve ser abordada por meio de uma postura interdisciplinar. No mundo atual, nunca o futuro foi tão incerto. Assim, se faz necessário compreender o móbil dos medos atuais. Este representa o propósito principal desta obra, na qual os autores nos ajudam a perpassar o dilema estabelecido entre o ceticismo e o dogmatismo, com o fim de entender de modo diferente a sociedade que vivemos, por meio de novos valores.

Em 1998, Morin, a pedido do ministro da educação da França, publica a obra *La relocalisation des connaissances (A religação dos saberes)*. Trata-se de uma obra que reúne as várias discussões das Jornadas Temáticas organizadas pelo autor e vários colegas, que tiveram como objetivo comum religar os saberes fragmentados baseados na *especialização e na disciplinarização*. *A realização das Jornadas Temáticas foi a estratégia encontrada para discutir e consolidar a ideia de religação. Em número de oito, as Jornadas tematizam o mundo, a terra, a vida, a humanidade, manifestações como arte, literatura e cinema, a história, as culturas adolescentes e o próprio conhecimento. Um renomado grupo da intelectualidade francesa participou das Jornadas.*

Na obra *La Tête bien faite, Le Seuil (A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento)*, publicada em 1999, Morin destaca que é preciso repensar a reforma e reformar o pensamento. Não basta apenas ensinar os alunos com conteúdo desconexos, dispersos, mas é preciso tornar significativos os conceitos e promover o pensar complexo, ensinar a contextualizar. Neste sentido, as informações se contribuem para uma formação crítica e complexa, isto é, interligando os saberes.

Para o autor, o todo não é redutível às partes. Morin propõe um novo sistema de ensino, um ensino abrangente que procura dialogar com todas as áreas do conhecimento, já que uma área é dependente da outra, e todas se originam de um ponto comum. Para alcançar este objetivo, o autor propõe uma reforma das instituições e do pensamento, com vistas a democratizar a educação.

Nesta obra, *Relier les connaissances (Religando os saberes)*, publicada em 1999, Morin ressalta que precisamos religar os saberes para dar conta das relações complexas que nos envolvem. Precisamos ir além do velho paradigma cartesiano estabelecido pela ciência moderna. Para tal, precisamos compreender o objeto como um todo, pois a compreensão religa. Ela busca as relações das partes entre si e das

partes com as totalidades, visualizando, assim, o objeto como um sistema complexo num todo.

Em 2000, Morin publica a obra *L'Intelligence de la complexité (A inteligência da complexidade)*, que tem o objetivo de pensar a complexidade. Segundo Morin, este é o maior desafio do pensamento contemporâneo: reformar nosso modo de pensar. Nessa obra, Morin apresenta a inteligência complexa, que é o pensamento capaz de reunir, de contextualizar, de globalizar, mas, ao mesmo tempo, capaz de reconhecer o singular, o individual, o concreto.

Em 2000, a ONU - Organização das Nações Unidas solicitou que Edgar Morin sistematizasse um conjunto de reflexões que servissem como ponto de partida para repensar a educação do próximo milênio. Assim nasceu o texto *Les Sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur (Os sete saberes necessários à educação do futuro)*. Nesta obra é abordada a questão da religação dos saberes, que procura interligar as diversas ciências e disciplinas existentes por meio da complexidade.

A respectiva obra *Noms des Dieux (Nomes de Deuses)*, o estudioso francês trata de diversos temas, desde a religião até os possíveis prognósticos para o futuro da humanidade. De modo geral, a entrevista concedida a Edmond Blattchen no programa Radiotelevsão belga RTBF *Liège*, é um apanhado rápido sobre as ideias centrais de Morin, tal como ele as apresenta em seus últimos livros. Morin apresenta as imperfeições do mundo, como prova da impossibilidade de acreditar num mundo divino.

Na obra *Éduquer pour l'ère planétaire, la pensée complexe comme méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaine (Educar na era planetária)*, Morin discute as implicações de um mundo voltado para a prevalência das técnicas e do mercado, em oposição à condição ética dos sujeitos à margem do sistema. O autor propõe uma nova escola, uma nova educação, que seja pautada na ética e na cidadania. Morin afirma a necessidade de a escola produzir um conhecimento que não seja fragmentado ou especializado. A partir dessa concepção de ensino, deve considerar relevante e significativo o indivíduo, bem como o planeta como um todo, fomentando, assim, uma educação ética, oposta àquela que o sistema capitalista vem propondo.

A obra *Vers l'abîme? Essai sur le destin de l'humanité (Rumo ao abismo? Ensaio sobre o destino da humanidade)*, publicado em 2011, nos dá um panorama



para refletir a sociedade atual. Este inclui os desenvolvimentos da ciência, da técnica, da indústria e da economia que não seguem uma ordem ética. Morin é categórico ao dizer que temos de mudar a direção, buscar um novo começo, pois, caso contrário, vamos para o abismo. Morin destaca a urgência de uma nova sociedade, na qual o desenvolvimento considere: a vida, o sofrimento, a alegria, o amor, já que este valor não tem preço. Precisamos de uma nova política que tenha a missão urgente de solidarizar o planeta.

Na obra *Ma gauche (A minha esquerda)*, publicada em 2011, o pensador francês reúne diversos textos e debate aspectos de suas posições políticas acerca da esquerda. Sua postura de ideológica e utópica aparece claramente nestes fragmentos, pois entende que há uma necessidade de revoluções para mudar o que ele considera errado. Sua intenção é mostrar que existe um pensamento complexo no mundo em que vivemos, e que ele se gesta e se destrói de modo muito efêmero. Morin afirma: “Sou um direitista de esquerda: direitista porque tenho um senso muito aguçado do respeito às liberdades, mas ao mesmo tempo esquerdista no sentido de que tenho a convicção que nossa sociedade requer transformações profundas e radicais. Tornei-me um conservador revolucionário. É preciso revolucionar tudo, mas conservando os tesouros de nossa cultura” (MORIN, 2011, p. 27).

Na obra *Mes philosophes (Meus filósofos)*, publicada em 2012, Morin procura fazer um mapa de seus fundamentos filosóficos, passando por diversos autores que se articulam em seu pensamento complexo. O ponto central é a construção do conhecimento partindo da dicotomia entre dependência e autonomia. O título remete ao pagamento de uma dívida aos pensadores que o influenciaram. O livro é um caminho pela filosofia, começando por Heráclito, sem deixar de lado a diversidade do pensamento humano, como literatura, arte e música.

Já a obra *Le chemin vers l'avenir de l'humanité (A via para o futuro da humanidade)*, publicada em 2013, Morin questiona se não estaríamos caminhando para uma cadeia de desastres. Para o autor, o cenário atual é composto de inúmeras e infinitas crises, cujos responsáveis diretos são a mundialização, a ocidentalização e o desenvolvimento, bem como a própria ação humana. Com esta discussão, Morin enriquece sua teoria de uma “antro-política” e busca, com isso, traçar uma via para a reestruturação de práticas e pensamentos coletivos na sociedade, buscando, assim,

algo possível apenas quando se toma a metamorfose como meta prioritária, utopia realizável, sonho possível.

Em *Enseignez à vivre. Manifeste pour changer l'éducation (Ensina a viver. Manifesto para mudar a Educação)*, obra lançada em 2015, Morin defende a importância do erro humano como formador do significado e sentido. Para tanto, ele remete a acontecimentos históricos que contribuíram para o conhecimento humano. Este escrito quer retomar o caráter socrático do conhecimento amparado no diálogo. Deste modo, sua preocupação com o ensino em tempos de *internet* demonstra um profundo valor, principalmente no que tange ao processo de ensino aprendizagem através da matriz socrática. De acordo com Morin, devemos retomar a lógica aristotélica, mas não com seus dilemas, e sim com sua forma de organizar e articular o saber. Bem como a forma platônica de busca pela verdade, devemos questionar as aparências para evitarmos um conhecimento superficial. Para o pensador francês, é necessário um saber mais simples, menos arrogante e sobretudo, generoso.

## O MÉTODO

Segundo Morin (1977), precisamos de um novo método de conhecimento. Bem, na verdade, Morin busca a possibilidade de um conhecimento polissêmico, ou seja, inter, multi e transdisciplinar, um conhecimento interligado. Neste intento, este pensador procurou contribuir ao escrever uma série de livros com o título de *La Méthode*, em português, *O Método*, explorando esta questão epistemológica que envolve vários saberes, uma verdadeira empreitada epistemológica.

Na obra *O Método*, Morin apresenta como a ciência está “quadrada”, fechada e manipulada pela tecnologia. Procura, então, abordar, a partir do paradigma da complexidade, a teoria e o método na construção do saber, e do desenvolvimento da ciência sob um novo ponto de vista, denominado Paradigma da Complexidade. Para Morin, a teoria estará sempre à beira da degradação, será sempre achatada e simplificada; precisamos, assim, de no novo método.

Morin propõe-se a derrubar as compartimentações e as fragmentações, bem como as questões que a história da filosofia erigiu em verdadeiros dogmas, principalmente no que tange aos dualismos: homem-natureza, matéria-espírito, sujeito-objeto, causa-efeito, sentimento-razão, buscando assim a unidade em um-

múltiplo. No lugar da especialização, da simplificação e da fragmentação de saberes, Edgar Morin propõe o conceito de complexidade. Ela é a ideia-chave de sua obra, *O Método*.

Segundo Morin (1977), o método cartesiano deveria permitir que o homem conduzisse bem sua razão e procurasse a verdade nas ciências. Edgar Morin, ao redigir esse Método monumental, não tinha outra ambição. A não ser pelo fato de que sua dúvida, ao contrário da dúvida cartesiana, duvida de si mesma. O método que ele elabora aqui não teme apreender a complexidade do real, ou seja, o fato de o homem ser, ao mesmo tempo, indivíduo biológico e ator social; de, na natureza, a ordem poder nascer da desordem, e vice-versa; de aquilo que limita o conhecimento ser também aquilo que o possibilita; de todo objeto de conhecimento.

O método adotado pelo autor baseia-se em três princípios, que, por sua vez, estão em interação mútua: O princípio dialógico, que é definido como “associação complexa de instâncias, todas necessárias à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado”; O princípio recursivo, que dá conta dos processos “em que os efeitos ou produtos são ao mesmo tempo causadores e produtores no próprio processo, e em que os estados finais são necessários à geração dos estados iniciais”; O princípio hologramático, segundo o qual “o todo está de certo modo incluído na parte que está inclusa no todo” (MORIN, 1977, p. 45).

Desta forma, para Morin (1977), a teoria não é conhecimento, ela permite sim o conhecimento, estando assim a teoria à beira da degradação, achatada e simplificada. Isto decorre por três motivos, constata Morin: 1) a teoria torna-se utilitarista, conservando aquilo que é operacional, desta maneira passa de *logos* (razão) à técnica; 2) a teoria torna-se doutrina e fecha-se cada vez mais à possibilidade de contestação; e, ainda, 3) a teoria se vulgariza e difunde-se à custa da simplificação de consumo.

Morin deixa claro que não há teoria sem método; a teoria quase se confunde com o método, ou melhor, teoria e método são os dois componentes indispensáveis do conhecimento complexo. O método torna-se fundamental pelo fato de organizar a teoria. Desta maneira, ela pode evitar a retroação, ou seja, a simplificação. Assim, o método é considerado como guia da razão (CARVALHO, 2008, p. 19).

## AS FONTES DO PENSAMENTO COMPLEXO DE EDGAR MORIN

No livro *Meus filósofos* (2013), Edgar Morin, pensador francês, faz um relato histórico, analítico e hermenêutico sobre os pensadores e as escolas do pensamento que mais o influenciaram e inspiraram na arquitetura da teoria da complexidade (MARTINAZZO, 2014, p. 457).

Edgar Morin reconhece que foram os pensadores, mas não apenas os reputados filósofos, mas também historiadores, romancistas e poetas que o nutriram. A filosofia pode e deve contribuir eminentemente para o desenvolvimento do espírito problematizador, constituindo-se como uma força de interrogação e reflexão (MORIN, 2000, p. 23).

Edgar Morin também sofreu influências da abstração, do lúdico, da poesia. Segundo Morin (2000), o estado poético pode ser produzido pela dança, pelo canto, pelo culto, pelas cerimônias e, evidentemente, pelo poema. Fernando Pessoa dizia que, em cada um de nós, há dois seres. O primeiro, o verdadeiro, é o dos nossos sonhos, que nasce na infância e que continua pela vida toda. O segundo ser, o falso, é o das aparências, de nossos discursos, atos, gestos. Não diria que um é verdadeiro e o outro, falso, mas, efetivamente, a cada um desses dois estados correspondem dois seres em nós.

Morin nos remete a uma releitura de muitos dos pensadores clássicos, que, no seu entendimento, contribuíram decisivamente para a (in)completude do seu pensamento, sob o viés da complexidade. Morin elabora os pressupostos de uma nova racionalidade para um pensar livre, multidimensional, multiocular e, portanto, complexo, a partir dessas influências filosóficas, sociológicas e históricas.

Segundo Almeida (2015), o trabalho de elaboração do pensamento complexo associou expressões filosóficas diversas que, em constante diálogo e articulação, criaram um sistema de ideias abertas. Estas ideias trazem à tona a cultura e a trama do conhecimento que vai sendo tecida nesta relação entre cultura e sociedade.

Essas ideias estão em interação com a práxis histórica, mas, como apontamos para um sistema de ideias abertas, é importante falar da dialógica cultural, que expressa a possibilidade de pontos de vista diferentes. Entretanto, Morin esclarece que sua relação com este sistema de ideias não se limitou à disciplina filosofia, e reconhece sua dívida com outros formadores, como os romancistas, os matemáticos

e outros anteriormente citados, que viveram em culturas e momentos históricos diversos.

Edgar Morin (2013) explicita que muitas de suas ideias são produto do autodidatismo que o conduziu ao encontro de seus mestres do pensamento, tendo recolhido inspirações em todos os domínios do saber “[...] como uma abelha que produz mel a partir de todas as flores [...]” (MORIN, 2013, p. 18).

A ausência de um referencial familiar articulado à busca, do autodidatismo e a de uma atitude onívora vão tecendo uma postura indisciplinar, no sentido de não se fechar no recorte específico de uma teoria. Morin sempre teve “curiosidades onívoras” (MORIN, 2000, p. 34), estimuladas e alimentadas por diversas fontes culturais, como o cinema, a literatura e a filosofia.

Edgar Morin é um dos pioneiros nos estudos da comunicação desde o ponto de vista da sociologia compreensiva, formando, com isso, um espírito tentacular, inter, trans e multidisciplinar. Morin é um buscador inquieto, itinerante e incessante de ideias. É possível afirmar que a ausência de um sistema de referências construído a partir do núcleo familiar tornou-o disponível para conhecer e acolher o novo, uma vez que não carregava uma herança de crenças e valores.

No entender de Almeida (2015), um processo de elaboração pessoal constrói-se na diversidade e comunicação entre os conhecimentos, plantando desde o início os alicerces de um pensamento complexo, mesmo que este nome, em princípio, não fosse usado. Em contato com pensamentos vários, constelação de conceitos e ideias, Morin aprendia com os filósofos, ao mesmo tempo em que estabelecia um diálogo com aqueles mestres.

Morin é um intelectual aberto aos debates sobre ciência e filosofia de meados do século XX. Segundo Almeida (2015), a vida imaginária proporcionada pelo cinema e pela literatura possibilitava encontrar correspondências com a vida vivida. Em *Meus demônios*, Morin (2000, p. 20) afirma: “Pelo romance e pelo livro, cheguei ao mundo”.

A respeito da importância das contradições, nascidas a partir de um contexto de vida, destaca-se o filósofo Heráclito, cuja presença é frequente na obra de Morin, e a ideia que ele sempre cita, “viver de morte, morrer de vida”, tem um vínculo profundo com sua história pessoal, movida por contradições. Morin aponta Heráclito como uma leitura marcante e um pensamento que o ajudou em sua formação (ALMEIDA, 2015, p. 193).

Em *Meus demônios*, Morin aprofunda um pouco mais essa discussão comentando sobre as três “reorganizações genéticas” (MORIN, 1997b, p. 189) na sua trajetória de vida/na sua forma de pensar, sendo que a primeira delas parte do que ele denomina “uma primeira concepção de mundo” (ibidem, p. 190).

Almeida (2015) destaca que Morin (2010, p. 83) também foi leitor de Hegel, visto por ele como um “[...] pensador em movimento, que se defronta incessantemente com as contradições” e com o devir, e que formou a base de seu marxismo. Edgar Morin nunca negou Marx e que os escritos do pensador alemão sempre foram para ele fonte de inspiração para novas reflexões.

Sobre as influências desse período, Morin comenta, em *Meus demônios*, que foi a leitura de Hegel, vitalizada e marxizada, que forneceu um núcleo de ideias fundamentais associadas umas às outras. É por meio da leitura de Hegel que Morin consegue extrair a essência da dialética marxiana. Morin comenta que leu Hegel “em circunstâncias ao mesmo tempo universitárias (...) e extrauniversitárias – a pressão da guerra” (MORIN, 2002, p. 56) – e que, naquele momento social e politicamente difícil, foi um deslumbramento descobrir que a contradição estava no fundamento do ser. Aponta que ler Hegel é compreender a essência da contradição em Marx.

Como intelectual inquieto, profundamente crítico de todo marxismo dogmático, esquemático e cristalizado, muito comum no marxismo francês de sua época de jovem militante e intelectual. Morin os utiliza como fonte para fazer progredir uma tradição de pensamento na qual se insere, ao afirmar-se humanista e socialista. Morin observava também que o pensamento marxiano não é linear, nem etapista, posto que dialético, contraditório e onde o ser social se constitui no próprio movimento de produção social e histórica da existência.

[...] creio que existem em Marx, no método de Marx, todas as possibilidades para colocar questões verdadeiramente decisivas aos diferentes marxismos que se enrijeceram. Neste sentido, considero que há um recurso necessário: recurso ao método, retorno ao espírito de Marx como ataque crítico ao sistema marxista (MORIN, 2004, p. 86).

Morin faz uma distinção bem clara entre o pensamento de Karl Marx e os “marxismos de seu tempo”. Sobre as reflexões de Edgar Morin a partir da “essência do pensamento de Marx”, o pensador francês aponta que o período em que participou

da revista *Arguments* foi muito rico para as suas indagações ante os “marxismos de seu tempo”. Sobre a influência direta de Marx em sua trajetória intelectual.

Para Loureiro (2012), a denominação de sua teoria da complexidade como “Teoria-Método da Complexidade” e a denominação de suas obras fundamentais como *Os Métodos* fazem parte dessa herança paradigmática. Essa denominação demonstra claramente que não existe teoria descolada de sua construção, construção esta que é também um método de apreensão da realidade e, portanto, com a existência de um sujeito histórico pensante.

Morin, em seu movimento de formulação de uma nova teoria, reconstrói muitos conceitos que serviram para ele como ponto de partida. Uma das reconstruções se opera com relação à dialética, em que o autor francês incorpora esse conceito à dialógica, a partir de uma discussão sobre: a não existência de síntese superadora final; a presença permanente da incerteza diante da ação/do conhecimento humanos no/sobre o mundo; a necessidade de entreabrir (ou retomar – tendo como base a ciência que trouxe a incerteza para o fulcro da *physis*) a ideia da presença de um diálogo permanentemente antagônico, concorrente, mas também complementar entre os elementos que compõem uma *physis* regenerada. (LOUREIRO, 2012, p. 21).

Morin também teve influências de outras contribuições filosóficas sociológicas históricas e físicas, como a de Bachelard, bem como na filosofia chinesa do Tao, na qual o autor encontra as verdades que se alimentam de contradições insuperáveis que ele denomina de “dialogia”. O pensamento de Morin caminha com desenvoltura pelos antagonismos, procurando reunir coisas que, aparentemente, estão separadas.

Desta forma, o pensamento complexo foi-se construindo neste movimento de correntes e contracorrentes, procurando articular e dialogar com forças antagônicas: “De qualquer forma, foi sempre o choque entre duas ideias contrárias que suscitou cada um de meus livros” (MORIN, 2000, p. 60).

[...] alimentei-me, ao mesmo tempo que das leituras marxistas de meus anos de formação, de leituras “existencialistas”, como aquelas da primeira tradução de Heidegger (*O que é metafísica?*), dos escritos de Jean Wahl sobre Kierkegaard, dos textos de Heidegger. De Scheler e de Jankélévitch, do Sartre pré-marxista etc. (MORIN, 2000, p. 67).

Morin (2000) também faz referências aos pensadores que o alimentaram, como Montaigne, Rousseau, Hegel, Pascal e Dostoiévski, entre outros. Com Montaigne,

Morin trabalha a ideia de uma assimilação e apropriação do conhecimento, articulando tais premissas ao pensamento complexo, religando assim o saber.

Morin (2000) teve influências de Blaise Pascal. O filósofo aponta para a existência de encadeamentos entre as partes e o todo, o que dialoga de maneira estreita com Morin, que pensa as solidariedades entre os conceitos, procurando eliminar, assim, fronteiras no pensar (ALMEIDA, 2015, p. 196).

Segundo Almeida (2015), o aforismo 434 de Pascal é uma das influências, na medida em que expressa e vai ao encontro da antropologia complexa de Morin, ao trabalhar com contradições e, ao mesmo tempo, com a dialógica que vê situações antagônicas como complementares. Desta forma, Morin encontra em Pascal elementos para a compreensão de um dos princípios-chave da complexidade, que é a hologramaticidade, de onde conclui que tudo está ligado a tudo, de uma forma antagônica, concorrente e intercomplementar.

Morin fala da confluência *sapiens demens* no homem. O ser humano não se pauta apenas pela racionalidade, mas também pelo sonho. O onírico, o imaginário, o criativo, o abstrato e o subjetivo conversam continuamente com a realidade, com o concreto, com o objetivo, alimentando-se mutuamente. Há um despertar, um irrigar entre uma esfera e outra, que não se excluem (ALMEIDA, 2015, p. 197).

Segundo Martinazzo (2014), Georges Lefebvre, professor de História da Revolução Francesa na Universidade de Sorbonne, também influenciou na elaboração do pensamento complexo. Morin deve a ele dois ensinamentos cabais: primeiramente, “que as consequências das ações históricas são frequentemente contrárias às intenções daqueles que as decidem” (2013, p. 12). Um segundo ensinamento refere-se à “retroação do presente sobre o conhecimento do passado” (MORIN, 2013, p. 12).

Na obra *Meu Caminho*, Morin (2010) discorre sobre os princípios que estiveram presentes em sua trajetória, destacando dois, em especial, que se relacionam com o que estamos tratando. Um primeiro que, de acordo com ele, “[...] converteu-se em um princípio cognitivo permanente” (MORIN, 2010, p. 208), é o religar; e o outro é a incapacidade da lógica clássica em lidar com as contradições, que são fundamentais e constituintes do pensamento complexo exposto em *O método* (ALMEIDA, 2015, p. 197).



Morin, ao refletir sobre limites, incertezas e possibilidades do conhecimento, interferindo em problemas políticos essenciais da humanidade, coloca a discussão de importantes temas, tais como vida e morte, literatura, filosofia, cinema, ética, economia, política. Dá o devido valor à cultura de massas e propõe a reintegração das culturas científica e humanística.

Morin partiu do princípio de que não existe o caminho que queria percorrer e, portanto, teria de construí-lo caminhando:

Eu não parto com o método, mas com a recusa, consciente, da simplificação. Esta é a disjunção entre entidades separadas e fechadas, é a redução a um elemento simples, a expulsão daquilo que não entra no esquema linear. Eu parto com a vontade de não ceder a estes modos fundamentais do pensamento simplificante (MORIN, 1977, p. 21).

Segundo Martinazzo (2014), dentre os pensadores que mais contribuíram para a elaboração de sua perspectiva ontológica, epistemológica e metodológica, Morin destaca: Heráclito, Buda, Jesus, Montaigne, Descartes, Pascal, Spinoza, Rousseau, Hegel, Marx, Dostoiévski, Proust, Freud (as psicanálises), os teóricos da Escola de Frankfurt (Adorno, Horkheimer, Marcuse e também Bloch), Heidegger, os pensadores da ciência e os cientistas pensadores (Bergson, Bachelard, Piaget, Von Neumann, von Foerster, Niels Bohr, Popper, Holton, Kuhn, Lakatos, Husserl), Ivan Illich e Beethoven.

Na perspectiva da inclusão da autoobservância do sujeito em suas observações, Morin teve influência inicialmente por Heinz von Foerster e indica que “o observador deve observar-se em sua observação, que o conhecimento de um objeto deve conter o conhecimento do sujeito cognoscente, que todo conhecimento deve conter seu autoconhecimento” (MORIN, 2013, p. 12).

Para Martinazzo (2014), mais que conhecer e explicar o objeto, o sujeito busca, ao investigá-lo, compreender, pensar, reconhecer a si mesmo nas suas interligações com as outras pessoas e com o mundo. Tal perspectiva pode ser interpretada como porta de entrada para uma concepção diferente de ser humano. Inaugura-se, assim, a chamada antropologia complexa. Seu intuito é conceber o *antrophos* complexamente, isto é, interligando *bios*, *physis* e *cosmo*. Este conjunto “constitui um circuito recursivo ininterrupto no qual cada termo está implicado no outro, alimenta o outro e depende do outro” (MORIN, 2013, p. 17).

Segundo Almeida (2015), Edgar Morin alimentou-se de várias fontes, não só da filosofia, mas é inegável o papel que esta desempenhou no caminho de sua forma de pensar. Considerando também seu envolvimento com a literatura e com o cinema, pensamos que esta articulação pode constituir-se numa proposta. O próprio Morin afirma: “Não tenho nenhum mestre exclusivo do pensamento, mas uma constelação de estrelas-guias, de Heráclito e Lao Tse, até Breton, Bataille e von Foerster” (MORIN, 2013, p. 19).

Toda essa experiência de vida e profissional deu a Morin condições de elaborar a coleção de seis livros, chamado “O Método”, obra fundamental para se entender o que ele defende por complexidade. Em suma, as fontes filosóficas do pensamento complexo estendem-se para além das mencionadas. Desta forma, apresentamos algumas ideias preliminares para situar a importância da filosofia na construção do pensamento complexo.

## **A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO DE EDGAR MORIN NO TEMPO E NO ESPAÇO**

A produção literária de Edgar Morin é marcada pela intensidade e pela variedade de temáticas. Assim sendo, relatar a evolução do pensamento de Edgar Morin no tempo e no espaço, sem dúvida, não é uma tarefa fácil, porém, extremamente necessária para entender sua linha de pensamento, já que ele contribui significativamente para o entendimento de sua epistemologia, bem como nos ajuda a tecer críticas e reflexões sobre a mesma.

Percebemos o quanto Morin buscou a dimensão interdisciplinar em sua caminhada. Em 1951, escolhe como tema de pesquisa a sociologia do cinema, sobre o qual desenvolve estudos sócio/antropológicos. Neste mesmo período, aproxima-se do movimento surrealista e, em 1957, lança a revista *Arguments*, junto com alguns amigos. O objetivo desta revista era generalista, promover críticas à realidade da sociedade em geral, sob os diversos aspectos sociais, políticos, artísticos, literários, científicos e humanos (ALMEIDA, 2008, p. 11).

Com uma vasta contribuição para diversos ramos do saber, e uma considerável produção acadêmica, Morin passou por seguidas etapas até a consolidação de seu nome como autor multidisciplinar. Destacam-se, em sua produção acadêmica, as obras historiográficas, sociológicas, educacionais e antropológicas.

Em 1959, o pensador francês inicia a redação do livro *Autocritique*, no qual faz uma análise de sua vida e ações. Neste período, 1960, articula, na *École des hautes études en sciences sociales* (EHESS), o Centro de Estudos de Comunicação de Massa (CECMAS), com Georges Friedmann e Roland Barthes. A intenção é adotar uma abordagem mais intensiva, transdisciplinar. Neste Centro Estudos, também criou a revista *Communications*.

De 1965 a 1966, Morin passa a participar em um grande projeto de pesquisa multidisciplinar. Depois de dois anos, o resultado das pesquisas acabou produzindo uma grande polêmica, pois a transdisciplinaridade de Morin foi considerada “herética”.

Em 1967, dedica-se à biologia, onde descobre o pensamento cibernético, e conhece a revolução biológica genética, iniciada com a descoberta da estrutura em dupla hélice da molécula do DNA realizada por James Watson e Francis Crick. Assim, inicia-se nas três teorias que considera interpenetrantes e inseparáveis: a cibernética, a teoria dos sistemas e a teoria da informação.

Em 1973, torna-se codiretor do CETSAS – Centro de Estudos Transdisciplinares, Sociologia, Antropologia e Semiologia que, mais tarde, viria a se chamar CETSAS - Centro de Estudos Transdisciplinares, Sociologia, Antropologia e História, da EHESS – Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais, em Paris, e ligado ao CNRS – Centro Nacional de Pesquisa Científica. Neste período, começa a direcionar seus estudos para a chamada transdisciplinaridade.

De 1977 a 1980, Morin realiza a publicação de *La méthode: la nature de la nature*, onde procura apresentar um conhecimento “enciclopedante” que põe em ciclo os conhecimentos dispersos, a fim de que façam sentido. Ligando-os uns aos outros, introduz a chamada a epistemologia da complexidade. Há a preocupação no tratamento do ser humano como “fenômeno total”, e não como ser isolado, o que conduz sua produção, principalmente nos estudos da complexidade (PETRAGLIA, 2008, p. 14).

No decorrer da década de 1980, mais especificamente em 1983, o pensador francês dedica seus estudos e pesquisas aos limites, possibilidades e responsabilidades sociais da ciência, que segundo ele, deveriam ser guiadas pelos princípios éticos (CARVALHO, 2008, p. 18).

Em 1985, Morin direciona seus estudos para o círculo vicioso estabelecido entre produção e consumo e a estrutura dialógica existente entre os sujeitos e a

sociedade contemporânea. Segundo Morin, esse círculo é responsável por problemas que estão pondo a humanidade, e parte das formas de vida no planeta, em risco de extinção. Edgar Morin permaneceu no CETSAH até 1989. Nesse mesmo período, assume a direção da revista *Communications*, com o intuito de orientar e divulgar os trabalhos das investigações transdisciplinares da ciência e sua complexidade.

Nos anos de 1990, Morin foi convidado, pelo Ministério da Educação da França, para assessorar a reforma na educação que estava sendo realizada naquele país. Por conta deste convite, o pensador francês publicou algumas obras com uma nova abordagem pedagógica, são elas: *Os sete saberes necessários para a educação do futuro* (2000), *Educar na era planetária* (2002), *Religando fronteiras* (2004).

Em 1999, recebe da Unesco o título de Cátedra Itinerante do Pensamento Complexo. Morin (1997) entende o ser humano como um ser complexo, capaz de se autoorganizar e de estabelecer relações com o outro. Nessa relação de alteridade é que o sujeito encontra a autotranscedência. Superando-se, interferindo e modificando o seu meio num processo de autoecoorganização, a partir de sua dimensão ética que reflete seus valores, escolhas e percepções do mundo (ALMEIDA, 2004, p. 16).

A partir de 1998, Morin passa a dedicar-se a temas da educação com mais intensidade e a assume como responsabilidade cidadã e planetária. Assim, dá ênfase aos estudos da complexidade propriamente, que serão o marco da sua carreira no século XXI. No fim da década de 1990, o autor chega até a Teoria da Complexidade, sendo esta mediada pela transdisciplinaridade.

Após longo período de amadurecimento e reflexão, passando por diversos temas generalistas, tais como a política, a ecologia, a transdisciplinaridade, Morin avança para a educação propriamente, tendo como objetivo ultrapassar a visão reducionista e simplista do Homem e do Mundo, a qual domina o pensamento ocidental há trezentos anos (CARVALHO, 2008, p. 16).

Com uma vasta contribuição para diversos ramos do saber, e uma considerável produção acadêmica, podemos considerar Edgar Morin um dos maiores intelectuais da atualidade com uma visão interdisciplinar, promovendo um novo paradigma para a educação, para a ciência e toda a sociedade.

## NOVOS PARADIGMAS

O Paradigma Cartesiano alicerçou um pensamento que isola e separa o conhecimento, que reduz o todo em partes específicas, fragmentado o saber, o diálogo e a construção do mesmo. Entretanto, a realidade atual exige um pensamento complexo, sistêmico, que possibilite uma visão transdisciplinar, multidimensional e planetária, da qual a dimensão religiosa também esteja presente.

Neste sentido, Edgar Morin pode ser considerado um divisor de águas na história do conhecimento e da ciência, uma vez que o método que propõe começa a construir uma nova epistemologia, denominada de Complexidade, termo este oriundo da cibernética, que se contrapõe ao pensamento reducionista e disjuntivo que propunha a separação dos objetos, e não a sua integralidade.

No entender de Edgar Morin, o ser humano é, ao mesmo tempo, um ser físico, químico, cerebral, mental, espiritual, social e cultural. Porém, é estudado de maneira fragmentada, pela seja pela física, pela química ou biologia, pela história, pela sociologia, pela psicologia, dentre outras áreas do conhecimento. Essa separação não nos permite compreender a complexidade humana presente na sua natureza.

A fragmentação dos saberes e a necessidade de sua superação é um problema presente na ciência, na prática pedagógica, no meio acadêmico, na transposição didática, bem como na religião. Assim sendo, precisamos urgentemente superar essa cosmovisão equivocada, ou seja, precisamos de um novo paradigma científico, que seja capaz de visualizar o objeto estudado a partir da perspectiva do todo.

Desta forma, o desenvolvimento do pensamento complexo tem seu ponto de partida quando Morin busca reconduzir o paradigma clássico aos seus limites, resguardando, assim, seu alcance e validade. Portanto, para compreender o problema da complexidade, é preciso saber primeiro que há um paradigma simplificador. Diante da simplificação na explicação dos fenômenos, Morin propõe o paradigma da complexidade.

Assim sendo, o tema da complexidade pressupõe uma relação dialógica, em que o todo e a parte têm o mesmo valor, em que o indivíduo não pode ser compreendido separado da espécie e da sociedade, que, em última instância, compõem o planeta, afinal, complexo quer dizer “tecido juntos”. Assim sendo, cada um de nós carrega a identidade terrestre, planetária. Nesse sentido, nenhuma religião,

cultura, posição social poderá ser maior que a identidade terrestre impregnada em cada sujeito. Portanto, não há de prevalecer minorias ou maioria religiosa, mas o ser humano, o outro de mim mesmo. Diante disso, se faz relevante traçar o caminho de um pensamento multidimensional lógico que agrupe e promova a formalização e a quantificação, mas que não se limite a isso, ou seja, há um apelo para o pensamento multidimensional que vai ao encontro de um pensamento dialógico e plural, que esteja aberto à alteridade.

A reforma proposta por Edgar Morin tem suas bases na educação, que é vital na atualidade, dado que vivemos numa época em que os problemas estão cada vez mais ligados uns aos outros. Não se pode encerrá-los numa única perspectiva, e os maiores desafios de vida ou morte são os planetários, que carecem de formação holística. Neste sentido, Morin propõe reformar a maneira com a qual o ser humano estuda e compreende os fenômenos a sua volta, ou seja, o pensamento de Edgar Morin apresenta a existência de um conhecimento complexo, o qual envolve diversos saberes, dentre eles o mito, a ética e a ciência, que são objetos de nossa pesquisa e entendemos que estes conduzem o ser humano à religiosidade.

Edgar Morin aborda a respectiva questão da reforma por meio de uma postura interdisciplinar, transitando entre a sociologia e epistemologia. Afirma que as consequências das mudanças na imagem de natureza promovida pela reformulação da ciência são radicais e já estão por recair sob o mundo social. Desta forma, a ciência já não pode continuar sendo o refúgio de uma racionalidade que não mais a integra; assim sendo, precisamos reformar o pensamento e avançar na construção do conhecimento sistêmico.

Nesta perspectiva, a Teoria da Complexidade pode propiciar uma significativa e construtiva crítica para com a Religiosidade, bem como sinalizar e indicar novos rumos para uma compreensão de um universo religioso presente tanto no ser humano como na sociedade em geral, a fim de que responda aos anseios existenciais e ao pluralismo cultural e religioso existente na sociedade contemporânea. A complexidade, portanto, contribui para uma visão dinâmica e integral de se perceber o mundo, ou seja, sempre como processos intermináveis e reconstrutores de si mesmo. Os sujeitos, a espécie, a sociedade são espaços vivos, corpos-espíritos inquietos e em expansão, atravessados por múltiplos elementos em que a Auto-Ética,

a Sócio-Ética e a Antro-Poética também se gestam, nas emoções, atravessados pela heterogeneidade de vivências, experiências, conhecimentos.

A teoria da complexidade, cuja força motriz é a interdisciplinaridade. Esse paradigma medeia entre o simples e o complexo e descreve a totalidade da experiência, ciência e cultura humanas em uma visão interdisciplinar. A corrente moriniana, por conseguinte, se distingue das teorias que privilegiam a hiperespecialização e a simplicidade da realidade – cosmovisão que fragmenta o conhecimento e o põe em container fechado, tornando-o, assim, incapaz de uma abertura dialética com outras áreas do saber. O pensamento complexo possibilitaria uma abertura dialógica entre as disciplinas que, já departamentalizadas pelo positivismo e racionalismo, impedem que a realidade dada seja pensada com profundidade.

A complexidade, através do princípio dialógico, articula diversas perspectivas, como: ordem/desordem, positivo/negativo, universal/singular, corpo/alma, sujeito/objeto, sentimento/razão, sem excluir um pelo outro. Em suma, todos os fenômenos, inclusive todos os seres vivos, estão interligados e são interdependentes. Assim sendo, a partir da compreensão da existência de um *Ethos* integral do ser humano e também global, podemos considerar a religiosidade como parte deste processo do saber integral e também como natural da formação do ser humano. possibilita o diálogo com outros saberes e com a realidade, está sempre em processo de mudança. De acordo com Morin, o pensamento complexo é incompleto, articulante e multidimensional, razão pelo qual não é absoluto. A complexidade carrega em si o sentido de solidariedade e o caráter multidimensional de toda a realidade. Portanto, rompe com a mentalidade cartesiana, a previsibilidade de seus resultados e a simplicidade de suas orientações.

Morin concebe o homem como um ser potencialmente capaz de resistência e de revolução, do melhor e do pior, de amar e de odiar. Enquanto *sapiens/demens*, nele coabitam diferentes polaridades: um assassino, um monstro, um agressor, um demônio, um egoísta e também um anjo, um santo, um herói, um salvador, um altruísta. Nessa ótica, o viver melhor, o viver verdadeiramente, que para Morin significa: “Viver com compreensão, solidariedade, compaixão. Viver sem ser explorado, insultado, desprezado” (MORIN, 2000, p. 113).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos observar, Edgar Morin é um entusiasta e visionário em diversas áreas do saber, seja mitológico, filosófico, científico, dentre outros. É considerado um dos maiores pensadores contemporâneos da interdisciplinaridade e da complexidade, transitando nas diversas áreas do saber, promovendo, assim, um diálogo entre os diversos tipos de conhecimento e ciências, buscando, desta forma, interligar as mais diversas relações entre os pensamentos mais variados possíveis.

Morin nos remete a uma releitura de muitos pensadores clássicos, que, no seu entendimento, contribuíram decisivamente para a (in)completude do seu pensamento, seja sob o viés da transdisciplinaridade, seja sob o viés da complexidade propriamente. Morin elabora os pressupostos de uma nova racionalidade para um pensar livre, multidimensional, multiocular e, portanto, complexo, a partir de diversas influências antropológicas, filosóficas, sociológicas e históricas.

A produção literária de Edgar Morin é marcada pela intensidade e pela variedade de temáticas. Percebemos o quanto Morin buscou a dimensão interdisciplinar em sua caminhada, procurando se relacionar com diversas áreas do saber, evitando, assim, um único ponto de vista. O próprio Edgar Morin reconhece que foram vários os pensadores, mas não apenas os reputados filósofos, mas também historiadores, romancistas e poetas, que o nutriram de informações e conhecimentos, dos mais diversos possíveis.

Morin, em seu movimento de formulação de uma nova teoria, reconstrói muitos conceitos que serviram para ele como ponto de partida. Uma das reconstruções se opera com relação à dialética, em que o autor francês incorpora esse conceito à dialógica, a partir de uma discussão sobre: a não existência de síntese superadora final. Segundo Edgar Morin, precisamos de um novo método de conhecimento. Bem, na verdade, busca-se a possibilidade de um conhecimento polissêmico, inter, multi e transdisciplinar. Para tanto, procurou contribuir escrevendo uma série de livros com o título de *“La Méthode”* (“O Método”).

Como podemos observar, Morin, várias vezes, apresenta questões religiosas em sua fala, discurso, filosofia, não podendo, assim, ser ignorada ou desconsiderada esta questão, tão relevante na formação do ser humano e também pela própria natureza da teoria da complexidade. Desta forma, procuramos apresentar, neste



artigo, como ocorreu, no tempo e no espaço, a evolução do pensamento de Edgar Morin, formando e fundamentando, assim, um novo paradigma científico e educacional, rompendo, desta forma, com os velhos paradigmas científicos e estruturando as bases da Teoria da Complexidade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cleide Rita Silvério de et al. Pensamento complexo nos caminhos da educação. In: PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Estudos de Complexidade**. V. 1. São Paulo: Xamã, 2000.

ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis. **Cultura e Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Um itinerário do pensamento de Edgar Morin** (Palestra). In: CICLO DE ESTUDOS SOBRE “O MÉTODO” DE EDGAR MORIN. Instituto Humanitas UNISINOS. São Leopoldo, RS, 14 de abril de 2004.

CARVALHO, Edgar de Assis (Org.). **Ética, solidariedade e complexidade**. São Paulo: Palas Athena, 2000.

FERREIRA, Douglas Willian. A espiritualidade laica de Luc Ferry: uma proposta terrena de salvação. **Revista de Teologia e Ciências da Religião**. V. 6, nº 1, 2016.

KORTE, Gustavo. **Metodologia e transdisciplinaridade**. São Paulo, 2004. Disponível em: <[www.gustavokorte.com.br](http://www.gustavokorte.com.br)>. Acesso em: 24 fev. 2018.

LE MOIGNE, Jean-Louis. Legitimer les connaissances interdisciplinaires dans nos cultures, nos enseignements et nos pratiques. In: **Ingénierie de l’interdisciplinarité: um nouvel esprit scientifique**. Paris: L’Harmattan, 2002.

LORIERI, Marcos Antônio. O pensamento complexo como caminho para a superação da fragmentação dos saberes. **ENDIPE – UNINOVE**. São Paulo, 2007.

LOURENÇO, Éder Fabrício. **A mística em Edgar Morin**, 2011. Disponível em: <<http://webartigos.com/artigos/a-mistica-em-edgar-morin/64055#ixzz4pfXIWluU>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

MARTINAZZO, Celso José. O desafio ético da educação escolar na era planetária: repensando a ética a partir do entendimento do pensamento complexo. In: **Impulso**, Piracicaba. 24(61), 129-138, set/dez, 2014.

MORIN, Edgar. **A Cabeça Bem-Feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Trad. Flávia Nascimento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. Sintra: Europa-América, 1994.

\_\_\_\_\_. **Complexidade e Transdisciplinaridade**: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal: EDUFRRN, 1999.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

\_\_\_\_\_. **Meus demônios**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

\_\_\_\_\_. **Meus filósofos**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

\_\_\_\_\_. **O Método 1**: a natureza da natureza. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Método 2**: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Método 3**: o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Método 4**: as ideias, habitat, vida, costumes. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Método 5**: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2003.

\_\_\_\_\_. **O Método 6**: ética. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. **O paradigma perdido**: a natureza humana. Lisboa: Europa-América, 2000.

\_\_\_\_\_. **O problema epistemológico da complexidade**. Lisboa: Europa, 1996.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo/Brasília: Cortez/UNESCO, 2000.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. 10ª ed. revista e ampliada. Petrópolis: Vozes, 1995.

## A FORMAÇÃO DOCENTE, A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO: UMA SÍNTESE NECESSÁRIA

Ana Paula Araujo<sup>1</sup>- UNESPAR/UV  
paulinhahistoria@hotmail.com

Tatiana de Lima<sup>2</sup>- UNESPAR/UV  
tatianadelima13@hotmail.com

Sandra Salete de Camargo Silva<sup>3</sup>- UNESPAR/ UV  
sandra-salette@unespar.edu.br

**RESUMO:** O estudo apresenta alguns dos desafios da formação docente frente a uma proposta de educação inclusiva, com enfoque na utilização de metodologias ativas e da tecnologia na conjuntura atual. Temos como objetivo principal destacar a importância do uso das tecnologias aliadas às práticas pedagógicas inclusivas. Especificamente, pretendemos evidenciar os desafios da formação docente contextualizadas, para a proposição de uma educação especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Também, compreender o conhecimento das tecnologias como ferramentas pedagógicas e destacar o uso de tecnologias como alternativa para práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas. Como resultado parcial, temos como necessária a formação docente inicial e continuada, específica à utilização das tecnologias para uma educação pública, democrática, inclusiva e de qualidade para todas e todos.

**Palavras-chave:** Formação Docente. Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Tecnologias.

**ABSTRACT:** The study presents some of the challenges of teacher training facing an inclusive education proposal with a focus on the use of active methodologies and technology in the current conjuncture. Our main goal is to emphasize the importance of the use of technologies allied to inclusive pedagogical practices. Specifically, we intend to highlight the challenges of contextualized teacher training for the proposition of a special education in the perspective of Inclusive Education, comprehend the knowledge of technologies as pedagogical tools and highlight the use of technologies as an alternative to innovative and inclusive pedagogical practices. As a partial result, initial and continued teacher training specific to the use of technologies is necessary for a public, democratic, inclusive, and quality education for all.

**Keywords:** Teacher Training. Special Education in the perspective of Inclusive Education. Technologies.

---

<sup>1</sup> ARAUJO, Ana Paula. Docente colaboradora do Colegiado de Pedagogia da Unespar-Campus União da Vitória e Docente efetiva da prefeitura de União da Vitória/PR. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEL da Universidade Estadual do Paraná, Unespar. Integrante do Epedin – Espaço de Estudo e Pesquisa em Educação Direito e Inclusão Unespar-GEPPRAX.

<sup>2</sup> LIMA, Tatiana. Docente efetiva da prefeitura de Paulo Frontin/PR. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEL da Universidade Estadual do Paraná, Unespar. Integrante do Epedin – Espaço de Estudo e Pesquisa em Educação Direito e Inclusão Unespar-GEPPRAX.

<sup>3</sup> SILVA, Sandra Salete de Camargo. Docente efetiva do Colegiado de Pedagogia do Campus de União da Vitória e Docente permanente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEL da Universidade Estadual do Paraná, Unespar. Líder do Epedin – Espaço de Estudo e Pesquisa em Educação, Direito e Inclusão - Unespar-GEPPRAX.

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia pelo Corona vírus - COVID-19 - sem dúvidas, alterou consideravelmente as condições da Educação brasileira. Os profissionais da educação, estudantes e famílias interromperam o planejamento habitual pela dor da perda de pessoas e pelo afastamento proporcionado pelas medidas de segurança, que culminaram na suspensão temporária da forma regular e presencial de ensino.

Essa crise sanitária abalou a compreensão pedagógica do ensino e as atividades remotas fizeram, no contexto educacional, que a tecnologia contemporânea de informação e de comunicação se tornasse instrumento de trabalho dos professores e desafios para estudantes e familiares. Por sua vez, as medidas de distanciamento compulsório, o isolamento humano e a informação qualificada sobre a pandemia minimizam, consideravelmente, os riscos de morte.

A educação como direito de todos, garantia da Constituição de 1988, deve cumprir com seu papel, que, mesmo em tempos difíceis no qual vivemos, necessita zelar pela integridade dos estudantes e profissionais da educação e, por consequência, de toda a população e, assim, garantir o pleno desenvolvimento.

Desse modo, a Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva defende ardentemente esse ideal, na qual o aluno com necessidades educacionais especiais - NEE - tem seus direitos garantidos e precisa fazer parte da escola no todo, tendo acesso ao currículo e a práticas que eliminem barreiras que possam gerar qualquer tipo de exclusão.

Nesse prisma, defendemos uma Educação de qualidade e esta precisa chegar a todos sem distinção. Garantir somente o acesso não é ter sucesso de inclusão, permitir um ensino igualitário não é contribuir para uma aprendizagem significativa, precisamos no ater em ações que sejam compreendidas e atendam as especificidades dos alunos, assim como afirma Scavoni (2016, p. 50): “Deve haver homogeneidade na garantia de condições e heterogeneidade nas condições em si, em resumo: igualdade com equidade”.

Nessa perspectiva, a Educação precisa acompanhar os avanços que a sociedade se encontra, dessa maneira, o trabalho pedagógico precisa se nortear em práticas metodológicas diversificadas, que instiguem nos alunos a participação efetiva na construção de saberes. As Metodologias Ativas vêm contribuir com o intuito do

aluno ter o papel central na aprendizagem, tendo as intervenções necessárias do professor, este como um provocador do conhecimento, que por meio de situações problemas, promova a aprendizagem (TOLEDO; MOREIRA; NUNES, 2017). Desse modo, as tecnologias podem ser aliadas, como ferramentas que possibilitem a participação de todos, tornando as práticas pedagógicas acessíveis, na qual os alunos possam participar ativamente da aprendizagem.

Pretendemos, a partir daqui, evidenciar os desafios da formação docente, contextualizadas para a propositura de uma educação especial na perspectiva da educação especial.

## **1 A FORMAÇÃO DOCENTE PARA UMA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

No final da década de 1990, a formação docente para a educação inclusiva torna-se destaque nos debates educacionais. Tais discussões configuram-se como respostas às exigências do sistema produtivo em relação ao setor educativo. Assim, os desafios do processo inclusivo consistem na adequação do trabalho educacional para a sociedade contemporânea e que respeite as diferenças para atender cada criança em suas necessidades (SILVA, 2011).

Não obstante, os desafios pedagógicos da educação na proposta de inclusão envolvem a formação para atender todas as diferenças presentes no contexto educacional, e “[...] o problema é de todos, em todos os níveis da comunidade educacional. Não é do “diferente”, não é do professor, não é das famílias, não é dos outros alunos (SKLIAR, 2006, p. 27). Sendo assim, cabe à sociedade e aos profissionais da educação questionar a função da escola diante da inclusão e com isso a demanda de repensar um ambiente favorável ao processo de aprendizado.

Compreendemos que, pautados em Silva (2011), para efetivação de uma proposta de inclusão, é necessário ultrapassar a perspectiva legal, envolver discussões estruturais do ensino, que possibilitem a redefinição de currículos e métodos, capacitação de profissionais, ampliação de recursos. Para a autora:

Entender essa perspectiva inclusiva considerando uma escola de qualidade para e com todos, consiste em evidenciar as práticas educativas e nelas a necessidade de relevar e respeitar as diferenças da criança com a qual

trabalhamos. Uma educação destinada a todos, decorre do desvelamento da conjuntura capitalista, da consciência social e política dos envolvidos no processo educacional, compreendendo que a educação infantil é um dos instrumentos para a conquista de direitos fundamentais, ou seja, aqueles direitos assegurados na Constituição Federal de 1988 (SILVA, 2011, p.31).

Ressaltamos, portanto, que para além do texto constitucional é necessário efetivamente garantir a matrícula de todas as crianças, inclusive as com necessidades educacionais especiais. Necessidades que nem sempre são atendidas, devido à falta de profissionais com formação específica, à falta de instituições e à dificuldade de vagas (SILVA, 2011). À vista disso, as propostas de formação em serviço a que os professores têm sido submetidos, para o atendimento a crianças com necessidades educacionais especiais, definem as dimensões dos seus saberes e fazeres e também na sua identidade como docentes.

Postula Pimenta (2005, p. 18) que é necessário que a formação: “[...] desenvolva neles a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituírem e transformarem os seus saberes-fazeres docente, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores”. Nesse sentido, destacamos que a formação em serviço do ponto de vista dos profissionais da educação busca alguns encaminhamentos e indicativos para uma proposta com o propósito de contribuir para a instrumentalização dos profissionais em escolas inclusivas.

Carvalho (2010, p.72) alerta a necessidade de: “[...] profundas mudanças no trabalho em equipe, fazendo com que os educadores apoiem-se mutuamente, sem que ninguém se sinta como o melhor ou o sabe tudo”. À luz dessa reflexão, consideramos que a formação para a educação especial na perspectiva inclusiva precisa envolver as escolas o trabalho colaborativo, em parceria entre professores da classe comum e da educação especial, pelo diálogo entre os docentes, visando a conhecimentos atualizados e adequados às práticas, para uma proposta de educacional especial inclusiva.

Do entendimento de desafios da formação docente para uma educação especial, na perspectiva da educação especial, poder-se-á possibilitar o conhecimento das tecnologias como ferramentas pedagógicas na Educação Inclusiva.

## **2 AS POSSIBILIDADES DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

Mormente, a educação necessita acompanhar as transformações sociais que estão diretamente relacionadas às evoluções tecnológicas, mas observamos que, na esfera educacional, essas mudanças ocorrem com lentidão. Como salienta Bersch: “Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis” (apud BERSCH, 2017, p. 2). Citação que nos provoca reflexões acerca da importância das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, no contexto da Educação Inclusiva e revela como essas ferramentas podem auxiliar na prática de uma educação que preze pela equidade.

Berg (2013) defende que a criança do século atual já nasceu em um mundo tecnológico, os meios de comunicação, por exemplo, estão presentes na maioria dos lares da nossa sociedade e, conseqüentemente, na rotina dos pequenos. Perante a essa realidade, Martorelli (2014) explica que a utilização dos recursos tecnológicos no contexto educacional vem se ampliando (mesmo que ainda não de forma satisfatória), nesse sentido, observamos que esse fator se acentuou no período de pandemia, em que os professores intensificaram o uso dos meios virtuais em seu trabalho.

Essa realidade causa distorções e frustrações em muitos ambientes escolares, principalmente no que tange à utilização de forma eficaz das tecnologias no processo educativo e percebemos que se mostra ainda mais agravante quando se trata da perspectiva da Educação Inclusiva.

A proposta da Educação Inclusiva é proporcionar condições de ensino com equidade para todas as crianças, mas essa concepção educacional causa insegurança em diversas comunidades escolares no Brasil, devido à escassez de formação docente pensada neste contexto de educação e à falta de investimentos públicos nas instituições de ensino (MENDONÇA, 2020).

Essas fragilidades se acentuam no tocante da utilização das tecnologias com crianças da Educação Especial, por isso se faz urgente discutirmos essa temática, para que a prática de uma educação plural, contextualizada e atualizada torne-se cada vez mais presente em nosso país.

Evidenciamos que as tecnologias por si só não realizam uma reforma educacional, por isso corroboramos com Rodrigues (2012), o qual esclarece que os recursos tecnológicos são ferramentas que potencializam o processo de ensino-aprendizagem através de um trabalho mediado pelo professor.

Portanto, a tecnologia irá contribuir se as metodologias pedagógicas forem bem planejadas e pensadas nas realidades dos alunos. Dessa forma, devemos buscar melhorias relacionadas à Educação Inclusiva e devemos estar cientes quanto ao manuseio correto dos equipamentos aliados com os métodos certos, essas ações conjuntas não ofuscam a importância do trabalho pedagógico perante as tecnologias, ao contrário, enfatizam a relevância da prática docente (RODRIGUES, 2012).

Ainda, pensando no trabalho pedagógico com as tecnologias, esclarece Martorelli (2014, p. 102) que: “não se trata de fazer do professor um tecnólogo, mas sim buscar a apropriação crítica e criteriosa da utilização dessa ferramenta para desenvolver atividades pedagógicas”. Logo, reafirmamos a importância da formação docente para ampliar as possibilidades metodológicas dos profissionais da educação.

Entre as diversas opções de recursos tecnológicos para se utilizar na Educação Inclusiva, podemos destacar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ou as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), as quais apresentam várias ferramentas como: computadores, internet, chats, correio eletrônico, TV digital, programas de software, entre outros, e que oferecem inúmeras possibilidades de interação, diálogo e aprendizado.

Rodrigues (2012) afirma que esses recursos, na perspectiva da Educação Inclusiva, podem oportunizar criações de ambientes de aprendizagem enriquecedoras, o autor também destaca que, desse modo, cada aluno terá a possibilidade de se sentir útil, participativo e tendo as suas identidades e particularidades respeitadas.

Além disso, Siqueira e Santos (2020) destacam que as TICs ou TDICs são promissoras no processo de ensino e aprendizagem, pois oferecem inúmeras informações com múltiplas linguagens em que o aluno pode recorrer e, portanto, um lugar onde se busca conhecimento.

Corroboramos que essa maneira de aprender é imprescindível na Educação Inclusiva, pois amplia inúmeras formas de compartilhar diferentes saberes, além de se apresentarem de modo mais interessante e ágil, também, resulta nas inesgotáveis



possibilidades de evolução na formação dos alunos. E consideramos que uma das mais importantes é a garantia da oportunidade de dar voz a todos os sujeitos de direito.

Outros exemplos de recursos tecnológicos que podem ser utilizados na Educação Inclusiva são as Tecnologias Assistivas (TA):

A tecnologia assistiva pode ser caracterizada, ainda como, uma área que tem estimulado novas pesquisas e o desenvolvimento de equipamentos que favorecem o aumento, manutenção e a melhora das habilidades funcionais da pessoa com deficiência, em diferentes fases da sua vida (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012, p. 15-16).

Em visão similar, Bersch (2017) traz conceitos interessantes de alguns países acerca das TA, dentre elas destacamos o conceito brasileiro:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (apud BERSCH, 2017, p. 4).

Nessa ótica, podemos observar que a TA é essencial no trabalho com a inclusão, pois são recursos que tornam o aprendizado possível para todos. Bersch (2017) também destaca que essas tecnologias são do usuário e não do profissional, ou seja, esses instrumentos acompanham o cotidiano dos alunos que as necessitam.

Ademais, a autora alerta para não confundirmos essas tecnologias com as utilizadas na medicina, nos processos de reabilitação ou com as tecnologias educacionais. Com base nisso, citamos o computador como exemplo, este é uma ferramenta de uso comum, ou seja, poderá ser utilizado por todos os alunos da turma, não somente pelo aluno com deficiência, por isso não pode ser considerado TA.

Conforme as explicações de Bersch (2017), já um andador ou uma caneta com suporte para o encaixe da mão, por exemplo, são considerados TA por se tratar de objetos direcionados a um aluno com a respectiva necessidade. Logo, é necessário que os professores tenham acesso a esses conhecimentos, aprofundar-se sobre as particularidades dos equipamentos tecnológicos são extremamente importantes, para Giroto, Poker e Omote (2012, p. 22):

[...] toda essa tecnologia disponível, representa meios e não um fim em si mesmo, vale dizer que não é o uso em si que se constitui na meta. A

capacitação de professores não pode limitar-se ao aprendizado competente das ferramentas das teces. Ainda, precisam estar muito claras as metas a serem alcançadas com o uso desses recursos isto requer a necessidade de que esses professores compreendam efetivamente os princípios e propostas implicadas na educação inclusiva, construindo atitudes genuinamente acolhedoras das diferenças e favoráveis à inclusão.

Por conseguinte, é nítido que a necessidade de formação docente específica à Educação Inclusiva se faz urgente, pois a falta dela esgota as possibilidades de aprendizagem dos alunos com deficiência. Em síntese, percebemos que tanto a Educação Inclusiva como as novas tecnologias alteram as práticas tradicionais nos contextos escolares, porque valorizam as singularidades dos alunos. Proporcionar a autonomia de todos os estudantes é um dos grandes objetivos da inclusão e o caminho para alcançá-los vai depender, dentre os vários fatores, das metodologias utilizadas pelos professores, por isso que assim como Rodrigues (2012), defendemos o uso correto de inúmeras tecnologias possíveis no cotidiano escolar.

Para romper as barreiras atitudinais de exclusão e desconstruir crenças segregadoras e não olharmos apenas para as dificuldades têm-se as metodologias ativas por meio de tecnologias digitais e de comunicação, para contribuir com o processo de inclusão no contexto escolar.

Em suma, pela compreensão das possibilidades das tecnologias como ferramentas pedagógicas na Educação Inclusiva pode-se pensar no uso de tecnologias como alternativa para práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas.

### **3 O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Nota-se que as tecnologias estão cada vez mais presentes em nossa vida, desde uma notícia de algum acontecimento que ocorreu em poucos instantes em outra parte do mundo, como em aparelhos tecnológicos cada vez mais modernos e eficientes. Percebe-se que estamos cada vez mais fazendo uso das tecnologias digitais e de comunicação, tornando-as constantes em nosso cotidiano.

Conforme já mencionamos, no contexto atual da pandemia pelo Coronavírus - COVID-19 - alterações significativas ocorreram no cenário da Educação, os profissionais da educação brasileira, os estudantes e famílias adequaram-se às tecnologias disponíveis, por conta da necessidade resultante do afastamento e da

suspensão da forma regular e presencial de ensino. As atividades remotas introduziram o uso da tecnologia contemporânea de informação e de comunicação como um instrumento de trabalho dos professores. Contudo, os profissionais da educação não tiveram formação para atuar nesses ambientes.

Assim, é necessário destacar que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, as TDICs, têm uma contribuição muito forte na sociedade, como afirma Valente (2014, p. 142): “As possibilidades e o potencial que essas tecnologias oferecem para a comunicação são enormes”. Visto que contribuem para o crescimento e democratização de acesso.

Valente (2014) ainda destaca que, embora, atualmente, as tecnologias comunicacionais tenham uma grande relevância e impacto na sociedade, o mesmo não ocorre na Educação, pois a forma estrutural e os mecanismos de aprendizagem ainda são os mesmos do século XIX e o professor ainda tem um papel central na transmissão de conhecimento. Nesse sentido, em se tratar de:

[...] tecnologias educacionais devemos ter em mente que isso não é apenas a manutenção dos computadores funcionando, de um espaço adequado ou mesmo de um bom link de acesso a internet, mas perpassa também na formação destes professores, em um olhar mais atento das políticas públicas do estado para que a estrutura efetivamente se mantenha funcionando (BRUGNERA; COSTA; OLIVEIRA, 2020, p. 46).

Nesse prisma, cabe destacar que essa é a realidade de muitos lugares, pois o uso das tecnologias se distancia do contexto em que está inserido, não ampliando as diversas possibilidades que proporciona, porém, é válido destacar que, muitas vezes, isso ocorre por falta de investimentos governamentais, na questão de estrutura das escolas, com salas de informática precárias e redes de internet instáveis e até mesmo na formação continuada aos professores sobre técnicas e formas de uso das ferramentas, que podem se utilizar das TDICs e enriquecer as práticas.

A tecnologia em sala de aula oportuniza uma vasta ampliação nos conceitos e na forma de aprender, na qual sua utilização passa a ser efetiva e enriquecedora, quando a temos como uma estratégia de ensino, contudo, como enfatiza Masetto (2000, p. 144): “É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto”.

A utilização da tecnologia em sala de aula precisa ser pensada com objetivos bem definidos, para que de fato se obtenha uma aprendizagem significativa e prazerosa, ao possibilitarmos que em nossas práticas docentes as TDICs se façam presentes abrimos um leque de possibilidades, permitindo chegar cada vez mais próximos dos nossos alunos, oportunizando trocas de saberes (TOLEDO; MOREIRA; NUNES, 2017).

A partir da comunicação, podemos estabelecer contato com diferentes pensamentos, ampliando novos horizontes de aprendizagem. Conforme Silva: “[...] a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo” (SILVA, 2001, p. 2).

Desse modo, a tecnologia sozinha, nas escolas, não surtirá efeitos muito significativos, porém, quando nos apropriamos e fazemos dela uma aliada, podemos ressignificar novas práticas. Ao utilizar a tecnologia ao nosso favor, não é substituição, mas um complemento. Silva (2001) afirma que o computador não vem anular, mas sim agregar o trabalho docente.

[...] planejar uma aula com desafios, situações problemas, uso de tecnologia e que centralize no estudante o aprender, requer do professor uma postura diferenciada e um planejamento adequado para atender uma geração de estudantes conectados, ativos, condição diferente do aluno passivo que aguarda receber as informações de seu professor (TOLEDO; MOREIRA; NUNES, 2017, p. 4).

Nesse viés, como destacam os autores, temos uma geração de alunos conectados e podemos nos apropriar dessa realidade para tornar o aprendizado significativo com aulas mais atrativas e próximas da realidade. Alguns autores como Morán (2015) e Silva (2001), defendem e enfatizam como as tecnologias aliadas a metodologias ativas enriquecem as práticas docentes, permitindo um grande enriquecimento curricular.

Nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso (MORÁN, 2015, p. 19).

O professor, dessa maneira, passa do papel de transmissor para aquele que promove desafios para seus alunos. Dessa maneira, viabilizar estratégias

metodológicas diferenciadas permite que o aluno seja participativo, como também seja uma peça chave do conhecimento, tendo a mediação do docente, que em vez somente de transmitir, favorece a aprendizagem com desafios a serem solucionados, como contribuem Toledo, Moreira e Nunes (2017).

Outrossim, é necessário destacarmos que, atualmente, vivemos em um período em que emergiram necessidades das instituições de ensino estarem inteiradas das tecnologias. Com a chegada da pandemia, observou a necessidade de acesso dos estudantes e também dos professores tornarem a tecnologia como um recurso que os aproximasse.

Para isso, as aulas precisaram ser reestruturadas e reinventadas, buscando alternativas que minimizem esse distanciamento emergencial, foi atrás das lentes de um celular e computadores que muitas horas-aulas tomaram seu formato, cada um adaptando-se conforme a realidade de seus alunos.

Com os recursos tecnológicos estamos dentro da casa de nossos alunos diariamente, todavia, a socialização instantânea que ocorria em sala de aula foi sentida por muitos professores, conforme a realidade da escola, o acompanhamento ocorreu por meio de fotos e vídeos, tornando a interação distante. Assim, sentimos como a interação é de suma importância em nossas aulas, pois nos permite em tempo real, buscar alternativas diversificadas para trabalhar alguns conteúdos que percebemos que não foram compreendidos pelo aluno, como pontua Silva: “Interatividade é um conceito de comunicação e não de informática” (SILVA, 2001, p. 5).

Driblar essas questões oportuniza aprendizagens significativas, é aí que necessitamos ressignificar nossas práticas e aprimorar nossos saberes, por mais limitada que nossa realidade se encontre, não podemos ficar em desvantagem ao uso das tecnologias, pois elas estão presentes em nosso cotidiano, então, precisamos redirecionar o nosso olhar para práticas que contribuem significativamente, aprimorando e tornando os saberes mais enriquecedores.

Sabemos que a proposta do uso de tecnologias vai além do que o momento nos propõe, é uma reestruturação das práticas pedagógicas atrelados ao ensino e aprendizagem de alunos, na qual o estudante se torna ativo em sua aprendizagem, como enfatiza Mori (2013, p.7): “A introdução das tecnologias na educação precisa

estimular a desconstrução de suas estruturas arcaicas e priorizar uma educação questionadora, crítica, emancipadora, criativa”.

Portanto, como docentes, devemos perceber as condições de acesso digital dos nossos estudantes, suas famílias e até mesmo dos profissionais da educação. E, então, enxergar a tecnologia como um recurso que facilita e não mecaniza nossos fazeres profissionais, ampliando nossos recursos e podendo explorá-la ao nosso favor, para melhor promoção do processo ensino e aprendizagem, de nossos estudantes com deficiência ou não.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

À guisa de conclusão, compreendemos que a proposta de formação docente, na perspectiva da inclusão, precisa responder aos desafios postos pela educação atual, no atendimento às necessidades de todos os envolvidos no processo educativo. Essa formação precisa oportunizar encaminhamentos e ferramentas para uma proposta que atenda às necessidades contextualizadas do ambiente escolar e às expectativas reais dos docentes, estudantes e famílias em escolas inclusivas.

No contexto da inclusão, também percebemos que as tecnologias são instrumentos que podem contribuir no que tange a novas possibilidades educacionais de todos os alunos. Desde que, equiparadas as condições que impossibilitam o acesso de todos ao conhecimento e as relações que se estabelecem no contexto de aprendizagens da escola.

Assim, efetivado o acesso digital, com uma formação adequada aos docentes, é possível que as tecnologias proporcionem novos caminhos pedagógicos e inclusivos, por isso defendemos o uso correto desses recursos, com a mediação do professor, que se torna fundamental durante o processo de ensino e aprendizagem em uma prática inclusiva.

Por fim, ante as reflexões apontadas, defendemos a ampliação da utilização das novas tecnologias na educação, principalmente, na perspectiva da Educação Inclusiva, pois essas ferramentas, aliadas às metodologias pedagógicas ativas, poderão tornar a educação mais significativa e a inclusão cada dia mais possível.

## REFERÊNCIAS

BERG, A. S. P. **As tecnologias a favor das pessoas com necessidades especiais.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Mídias na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva.** Porto Alegre, 2017.  
www.assistiva.com.br • rita@assistiva.com.br

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRUGNERA, Elisangela Dias; COSTA, Carlos Eduardo Gomes da Costa; OLIVEIRA, Felipe José Moraes de. **O Estado Infraestrutural e os caminhos logísticos no funcionamento dos Laboratórios de Informática nas Escolas Estaduais de Mato Grosso.** In: STRAUB, Sandra L. W. et.al. (org): Laboratórios de Informática das Escolas Públicas Estaduais Mato-Grossenses: Uma Análise Discursiva da Realidade Educacional – Cáceres: UNEMAT Editora, 2020.

CARVALHO, Rosita. E. **Educação inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico.** 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. Educação especial, formação de professores e o uso das tecnologias de informação e comunicação: A construção de práticas pedagógicas inclusivas. In: \_\_\_\_\_. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas.** Cultura Acadêmica: Marília/SP, 2012. p. 11-23.

MARTORELLI, B. C. P. C. **O uso das tecnologias em uma perspectiva inclusiva.** Revista EDUC-Faculdade de Duque de Caxias/Vol. 01- Nº 02/Jul-Dez 2014.

MASETTO, MARCOS T. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia. In: MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida - **Novas Tecnologias e a Mediação Pedagógica.** Campinas: Papyrus, 2000. p. 133 a 173.

MORÁN, José de. **Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas.** Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>.

MORI, Katia Gonçalves. **A Mediação Pedagógica e o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação na Escola.** XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Currículo: tempos, espaços e contextos. PUC-SP- outubro, 2013.

RODRIGUES, D. As tecnologias de informação e comunicação em tempo de Educação Inclusiva. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Cultura Acadêmica: Marília/SP, 2012. p. 25-40.

SCAVONI, Mariana Paula Pereira. **Representações sociais de professores sobre inclusão e o projeto político pedagógico: a escola em movimento**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016. 195fls. (p. 1 - 38).

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS – setembro, 2001.

SILVA, Sandra Salete de Camargo Silva. **POLÍTICAS EDUCACIONAIS PÓS-1990: O CONTEXTO DA INCLUSÃO E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**. 2011. 219 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Maringá - PR, Maringá, 2011.

SKLIAR, Carlos. A inclusão que é “nossa” e a diferença que é do “outro”. In: RODRIGUES, D. (org.) **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividades docentes**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

TOLEDO, Jenifer; MOREIRA, Ucinéide Rodrigues; NUNES, Andrea Karla. **O uso de metodologias ativas com TIC: uma estratégia colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem**. In: Anais, 8º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação de 18 a 20 de Outubro de UNIT- Aracaju/SE, 2017.

VALENTE, José Armando. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. Revista UNIFESO- Humanas e Sociais. Vol. 1, n.1, 2014, pp.141-166

VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2020, Maceió/AL. SIQUEIRA, F. P. L.; SANTOS, Z. M. L. **A importância do uso das tecnologias na educação inclusiva**.

VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2020, Maceió/AL. MENDONÇA, A. A. S. **A Educação Inclusiva e as novas tecnologias, 2020**.



## ALGUMAS DAS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO: EM DESTAQUE, A FORMAÇÃO DOCENTE

Michelly Fink – UNESPAR<sup>1</sup>

michelly.fink@escola.pr.gov.br

Vanessa Tavares Brito Pinheiro – UNESPAR<sup>2</sup>

vanessatbp@seed.pr.gov.br

Sandra Salete de Camargo Silva – UNESPAR<sup>3</sup>

sandra-salete@unespar.edu.br

**RESUMO:** Em tempos de garantias de direitos e, na busca pela efetivação de formas de acesso à educação, discutir a importância da formação docente para a educação inclusiva por meio do acesso de metodologias ativas faz-se necessário. Assim, visamos especificamente a contextualização da trajetória da evolução histórica da Educação Especial no Brasil, a partir da antiguidade e a compreensão de algumas contribuições que as metodologias ativas podem proporcionar para o público-alvo da Educação Especial, na perspectiva inclusiva e na apresentação da formação docente como possibilidade de acesso a instrumentos e metodologias voltadas ao processo de ensino e aprendizagem para todos os estudantes, com deficiência ou não. O estudo realizou-se por meio da análise teórica e metodológica das possibilidades de acessibilidade do público-alvo da Educação Especial ao conhecimento; dessa forma, ressalta-se a importância da formação docente contextualizada e adequada às condições e necessidades dos estudantes, partindo da premissa de que, pelo uso das metodologias ativas, são possíveis maiores propostas exitosas de acesso ao processo ensino e aprendizagem para a efetivação da educação inclusiva.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas. Educação Especial. Inclusão Escolar. Formação Docente.

**ABSTRACT:** Some of the contributions of active methodologies for special education in the perspective of Inclusion: Featured, the teacher's education. In times of guaranteed rights and searching for the effectiveness of ways for education access, discussing the importance of teacher's formation for an inclusive education through the access of active methodologies, is really necessary. Thus, we have specifically aimed the contextualization of how the historic evolution of special education in Brazil, since its old times, and the understanding of some of the contributions that the active methodologies can offer for the special education target groups, in the inclusive perspective and in the presentation of the teacher's education as a possibility of reaching instruments and methodologies, focusing the process of teaching and learning for all the students with special needs or not. The study was made by means of theoretical and methodological analysis of the possibilities of accessibility to knowledge for special education target groups; this way, it is noteworthy the importance of the teacher's formation contextualized and adapted to the students' conditions and necessities, based on the premissa that, with the use of active methodologies, bigger proposals of successful access for the teaching and learning process are possible, also for the effectiveness of the inclusive education.

**Keywords:** Active Methodologies. Special Education. School Inclusion. Teacher's Education.

---

1 FINK, Michelly. Docente efetiva do Estado do Paraná e do Município de União da Vitória. Aluna do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI da Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR.

2 PINHEIRO, Vanessa Tavares Brito. Docente efetiva do Estado do Paraná, atuando na cidade de União da Vitória como Pedagoga e Professora da Educação Especial. Aluna do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI da Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR.

3 SILVA, Sandra Salete de Camargo. Docente efetiva do Colegiado de Pedagogia do Campus de União da Vitória e Docente permanente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI da Universidade Estadual do Paraná, UNESPAR.

## 1 INTRODUÇÃO

No contexto da pandemia pelo Coronavírus – COVID-19, muitas situações atípicas tomaram a vida das pessoas desde 2020. Dentre as adaptações produzidas, os profissionais da educação, estudantes e famílias precisaram se ajustar à suspensão presencial do ensino com a utilização de tecnologias.

Em meio à conjuntura dessa calamidade pública de saúde, o estudo ressalta o reconhecimento de todas as pessoas como sujeitos de direito e a trajetória da escolarização das pessoas com deficiência. Destacamos que o percurso histórico da Educação Especial foi caracterizado por preconceitos e lutas em favor da conquista do espaço nas sociedades.

Com o processo de redemocratização da educação brasileira por meio da Constituição Federativa de 1988, a educação de pessoas com deficiência passa a ser garantida. As ideias veiculadas pressupõem que o fazer pedagógico é cercado de contradições. Nessa perspectiva, torna-se fundamental trabalhar com os professores no sentido de adequar o ensino de acordo com as necessidades específicas apresentadas pelos alunos com deficiência.

Uma educação inclusiva pretende respeitar a individualidade dos alunos com deficiência, buscando oferecer respostas suficientes para a variedade de necessidades apresentadas individualmente, além de superar toda e qualquer barreira que possa prejudicar a sua participação e aprendizagem.

Um professor que pretende se utilizar da perspectiva de inclusão precisa ter um olhar diferenciado para o desenvolvimento do aluno com necessidades específicas e ser capaz de proporcionar diversidade de práticas pedagógicas que melhor atendam às necessidades dos seus alunos.

Trata-se, portanto, de ofertar uma formação docente com base na realidade escolar e nas novas formas de mediar e acessar o conhecimento, possibilitando adequar a prática pedagógica às atuais exigências cotidianas, no intuito de contribuir significativamente para a inclusão escolar.

Com base nessas considerações, constata-se que a sociedade é constantemente atingida pelos avanços tecnológicos e científicos e, dessa forma, as mudanças na dinâmica social interferem diretamente no contexto escolar, sobretudo na prática pedagógica do professor. É possível observar que tais mudanças apontam

para a necessidade de rever a configuração da educação formal com o propósito de levar a aprendizagem para todos os alunos.

Por metodologia ativa compreende-se aquela que prioriza o protagonismo dos alunos nos processos de aprendizagem. Nessa lógica, o professor é desafiado a colocar o aluno no centro das suas ações, atuando como mediador/orientador das atividades em vez de mero transmissor de conhecimentos.

Considerando essa hipótese para sustentação das argumentações, apresentam-se, neste artigo, os seguintes eixos articuladores: breve percurso histórico com marcos da Educação Especial no Brasil; conceito e contribuições das metodologias ativas para a Educação Especial na perspectiva inclusiva e mudanças de paradigma na formação de professores.

## **2 DAS MARCAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL**

Na tentativa de estabelecer a articulação da trajetória da evolução histórica da Educação Especial no Brasil, reportamo-nos a alguns indícios de registros em épocas anteriores, da Idade Média, que indicavam que:

É sabido que em Esparta crianças portadoras de deficiência física ou mentais eram consideradas subumanas, o que legitimava sua eliminação ou abandono, prática perfeitamente coerente com as ideais atléticos e clássicos, além de classistas, que serviam de base à organização sociocultural de Esparta e da Magna Grécia (PESSOTI, 2012, p. 13).

Nesse entendimento, o contexto nos aponta que as condições de vida das pessoas com deficiência apresentaram modificações com a propagação do Cristianismo pela Europa. Para Pessoti (2012, p. 15):

Com o cristianismo, de fato, o deficiente ganha alma e, como tal, não pode ser eliminado ou abandonado sem atentar-se contra desígnios da divindade. Com a moral cristã, torna-se inaceitável a prática espartana e clássica da “exposição” dos subumanos como forma de eliminação.

Na conjuntura da sociedade capitalista do século XIX, as pessoas com deficiência despertaram o interesse da ciência e passaram a receber atendimento, mas, de acordo com Miranda (2008), numa visão patológica e, conseqüentemente, permaneceu o desprezo da sociedade em relação a esse público.

No Brasil, a Educação Especial teve seu início propriamente dito no final do século XIX e início do século XX, inspirada nos moldes da Europa e Estados Unidos. O surgimento de escolas especiais que buscavam oferecer atendimentos separados dos demais alunos “ditos normais” são uma das iniciativas desse período, apontadas por Miranda (2008).

Mazzotta (2005) destaca que, a partir do século XIX, pôde-se observar iniciativas oficiais e isoladas no atendimento à pessoa com deficiência, caracterizando o interesse de alguns educadores pelo tema, o que só veio a se concretizar mais tarde. Acrescenta Mendes:

O processo de popularização da escola primária pública se inicia entre as décadas de vinte a trinta [...] Enquanto isso, a vertente psicopedagógica da educação de pessoas com deficiência no Brasil será influenciada neste mesmo período pelas reformas nos sistemas educacionais de educação sob o ideário do movimento escola novista [...] (MENDES, 2010, p. 95).

Muniz e Arruda (2007) destacam que a Educação Especial no Brasil, até a década de 1970, era de responsabilidade quase que total das instituições privadas e, como consequência, havia poucas ações do Estado no atendimento prioritário na rede pública de ensino.

Em 1961, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 4024/61) e, com ela, aconteceu a criação do Conselho Federal de Educação. Mendes (2010) aponta para um marco importante, pois, nesse momento, surgiu, pela primeira vez, a expressão “educação de excepcionais”. Nota-se que, após a promulgação da lei, houve um aumento de instituições filantrópicas e privadas, fortalecendo, assim, a iniciativa privada.

A promulgação da segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 5692/71), em 1971, veio reafirmar o desenvolvimento da Educação Especial, deixando claro o público-alvo dessa modalidade de educação, de acordo com as deficiências apresentadas pelos estudantes, como destacado por Mendes (2010).

Em 1988, a Constituição Federal apresentou no inciso IV, do art. 3º, o dispositivo de “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. E, o artigo 205, trouxe que: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da

peessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Nesse sentido, as classes e escolas especiais foram gradativamente substituídas pela matriculas do público-alvo da Educação Especial em salas de escolas comuns (MENDES, 2010). Assim, a Educação Especial, com atendimento educacional especializado, possibilita ações inclusivas, mas, questões relativas à formação de professores para atender tais especificidades, ainda, consistem.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96 apresentou a Educação Especial como uma modalidade de ensino que deve ser ofertada, preferencialmente, na rede regular de ensino, apontando mais um avanço para a inclusão escolar no Brasil.

De acordo com Nascimento (2015), a educação deve ser vista como um direito de todos e, para um sistema educacional inclusivo, é fundamental garantir não só o acesso, como também a permanência e a aprendizagem de todos os alunos, conforme previsto nas legislações. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, Lei nº 8.069/90), no artigo 53, inciso I, diz: “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

Mantoan (2003); Mendes (2010) e Miranda (2008) afirmam que, para a inserção dos indivíduos com deficiência no ambiente escolar, é preciso definição e execução de políticas públicas que garantam as ações e os investimentos na Educação Especial numa perspectiva inclusiva. Compreendemos que:

Num contexto onde uma sociedade inclusiva passou a ser considerada um processo de fundamental importância para o desenvolvimento e a manutenção do estado democrático, a educação inclusiva começou a se configurar como parte integrante e essencial desse processo (MENDES, 2010, p. 105).

O direito à educação configura-se em um dos direitos humanos assegurados pelas: Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948; Declaração Universal de Educação para Todos, 1990; Declaração sobre Direito das Minorias, 1992; Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas em Educação Especial, 1994.

A educação inclusiva assume um papel fundamental na sociedade contemporânea, com a finalidade de refletir, debater e propor ações para a superação da exclusão dentro do ambiente escolar. Ao mesmo tempo, se destaca como desafio

para os governos, populações e pessoas com necessidades educacionais ou não, pois exige mudanças de concepções e paradigmas e, ainda, estudo, investimento e capacitação dos profissionais da educação.

Para se garantir o direito à educação de todas as crianças são necessárias estratégias metodológicas que superem os modelos tradicionais; pelas tecnologias de informação e comunicação, as TICs, podemos vislumbrar possibilidades de acesso ao processo de ensino e aprendizagem de todos os envolvidos em sala de aula.

Contraditoriamente, muito ainda se observa nas escolas é que: “[...] as atividades curriculares ainda são baseadas no lápis e no papel, e o professor ainda ocupa a posição de protagonista principal, detentor e transmissor da informação” (VALENTE, 2014, p. 142). Essa postura desconsidera totalmente o perfil de aluno autônomo e ativo que se deseja, em uma proposta de educação inclusiva.

Pretende-se, então, compreender algumas contribuições que metodologias ativas podem proporcionar para o público-alvo da Educação Especial na perspectiva inclusiva.

### **3 DAS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Em educação, muito se discute acerca da forma de ensinar e de aprender no contexto escolar. A escolarização de todos os estudantes consiste em um desafio enfrentado pela escola pública brasileira que não rompeu com uma:

[...] escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem pro-atividade, colaboração, personalização e visão empreendedora (MORAN, 2015, p. 16).

Nessa abordagem, Prieto; Andrade e Raimundo (2013, p. 111) ressaltam que as políticas educacionais voltadas para a inclusão escolar precisam atentar para a estrutura e organização e para a formação continuada dos professores, uma vez que muitos “[...] são os desafios e as tarefas colocadas para garantir a oferta de condições equiparadas de oportunidades para todos os alunos”.

Paralelamente a isso, evidencia-se que “[...] métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil [...]” (MORAN, 2015, p. 16). No entanto, a prática pedagógica precisa ser repensada na medida em que sua organização deve estar embasada nas particularidades de cada aluno, bem como, deve buscar contemplar a sua participação ativa no processo de construção do conhecimento. E é nesse contexto que se apresenta o conceito de metodologias ativas discutido por Ferrarini; Saheb e Torres (2019, p. 25):

[...] implica necessariamente colocar a aprendizagem como centro do processo em que os alunos sejam mobilizados, interna e externamente, a produzir conhecimento, com atividades que possibilitem o desenvolvimento de vários e complexos processos cognitivos, sendo protagonistas de seu aprendizado, geralmente a partir de problemáticas a serem resolvidas ou temáticas a serem exploradas, na interação com o professor e com demais alunos [...].

Tal conceito sugere uma ampliação de possibilidades de participação do aluno com deficiência, porém, para que isso se efetive, Moran (2015) afirma que é extremamente necessário que a estrutura física da sala de aula e da escola seja reconfigurada, considerando a concepção de aluno mais ativo e participante do processo, isto é, da aprendizagem centrada no sujeito.

Acredita-se que a proposta da aprendizagem ativa pode contribuir significativamente para a aprendizagem dos alunos com deficiência, já que “[...] uma grande característica das metodologias ativas é possibilitar que os alunos tenham atividades mentais em diferentes processos cognitivos, para além da memorização e da repetição [...]” (FERRARINI; SAHEB; TORRES, 2019, p. 24). De igual modo, Valente (2014) reforça que a educação tem por função e compromisso auxiliar o aluno com deficiência a produzir o seu conhecimento, desconstruindo a ideia de que o aluno deve apenas receber aquilo que lhe é transmitido.

Vilchez (2018, p. 17) indica que a educação inclusiva deve reconhecer as diferenças e possibilitar a participação ativa dos alunos com deficiência na escola. “Uma educação inclusiva deve ser vigilante das necessidades e demandas dos diferentes atores sociais que compõem uma escola [...]”.

Não obstante, é imprescindível investir nas potencialidades de todos os alunos, reconhecendo que, com ou sem deficiência, são capazes de aprender. Nessa lógica,

cabe à escola e, de forma mais acentuada, ao professor, promover maior personalização do ensino na tentativa de garantir a qualidade da aprendizagem para todos. Para isso, sugere-se que o professor adote metodologias ativas em sua prática, visto que:

[...] aprender de forma ativa envolve a atitude e a capacidade mental do aluno buscar, processar, entender, pensar, elaborar e anunciar, de modo personalizado, o que aprendeu. Muito diferente da atitude passiva de apenas ouvir e repetir os modelos prontos [...] (FERRARINI; SAHEB; TORRES, 2019, p. 5).

Posto isso, Vilchez (2018, p.18) afirma que a finalidade é discutir a necessidade de metodologias que auxiliem na redefinição do processo de ensino do aluno com deficiência, na perspectiva de tornar a sua participação mais ativa e, ao mesmo tempo, que os objetivos de aprendizagem sejam consolidados “[...] De modo particular, o processo de inclusão na sala de aula deve apresentar uma diversidade de práticas didáticas, com aprendizagens diferenciadas e materiais adaptados [...]”.

Portanto, usar metodologias ativas no percurso da inclusão demonstra um comprometimento com a geração atualmente encontrada nas escolas que se apresenta como aluno e possui características ativas, de curiosidade, que pesquisa e gosta de desafios (TOLEDO; MOREIRA; NUNES, 2017).

Contudo, para se utilizar de metodologias ativas em consonância com os objetivos do processo educativo, faz-se mister a revisão de paradigmas por parte do sistema de ensino e dos profissionais da educação. A formação docente possibilita o acesso à instrumentos e metodologias com outra perspectiva em relação à prática pedagógica e ao processo ensino e aprendizagem de todos os estudantes, com deficiência ou não.

#### **4 DAS POSSIBILIDADES DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

O cotidiano escolar é permeado de situações desafiadoras e propícias à pesquisa. Pensar o professor enquanto pesquisador nos remete ao professor reflexivo, que busca se debruçar sobre sua prática pedagógica com o objetivo de aprimorá-la.



A formação do professor pesquisador pode dar condições de o professor assumir a sua própria realidade escolar como um objeto de pesquisa, de reflexão e de análise, constituindo-se em um movimento contra-hegemônico, frente ao processo de desprofissionalização do professor e de instrumentalização da sua prática” (NÓVOA, 2001, apud PESCE, 2012, p. 03).

Nesse sentido, recorreremos a Heredero (2010) que afirma, em análise à LDB 9394/96, haver um avanço para a Educação Especial, uma vez que apresenta um capítulo específico a respeito da escolarização dos alunos com deficiência. Na concepção referenciada acima, o Estado é responsável pela definição de políticas públicas, visando garantir o atendimento educacional especializado a quem necessite.

A efetivação de políticas públicas e o planejamento contextualizado de ações no âmbito escolar, como a construção coletiva de um Projeto Político Pedagógico da instituição, mostra que a escola se preocupa em atender a diversidade, num espaço para e com todos. Mendes (2010, p. 107) ressalta que:

A realidade hoje da educação de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais no país se caracteriza por um sistema dual onde de um lado existe um forte sistema caracterizado pelo assistencialismo filantrópico com patrocínio difuso de várias instâncias do poder público, e do outro um sistema educacional fragilizado que vem sendo incitado a abrir espaço para a educação escolar desta parcela da população.

Toledo, Moreira e Nunes (2017) apontam para a necessidade de quebra de paradigmas, propondo ao professor um novo olhar para sua prática pedagógica. As autoras apresentam as mudanças de concepções educacionais ocorridas ao longo da história. Nesse cenário, a formação docente é fundamental a fim de que o professor possa acompanhar os avanços da tecnologia, objetivando o acesso aos instrumentos e metodologias que busquem garantir o ensino/aprendizagem para todos. De acordo com Lemos (2003) “[...] vivemos uma nova conjuntura espaço-temporal marcada pelas tecnologias digitais telemáticas, onde o tempo real parece aniquilar, no sentido inverso à modernidade” (LEMOS, 2003, p. 13).

A escolarização baseada em modelos prontos e tradicionais de transmissão de conhecimentos não contribui para a inclusão do estudante com deficiência, uma vez que é segregadora e excludente e não respeita o ritmo de aprendizagem dos indivíduos.

A educação passa a exigir que o professor aprenda a ensinar através de novas concepções, possibilitando o acesso do aluno com deficiência ou não à educação de qualidade, para acompanhar as demandas de uma sociedade em transformação que exige metodologias diferenciadas. Valente (2014) ressalta que apesar das mudanças na sociedade, ainda vemos salas de aula com as mesmas características do século passado, nas quais o professor, muitas vezes, permanece como o detentor do conhecimento. Contudo, essa inserção das tecnologias é um processo e demanda estudo, tempo para planejamento, reflexão e olhar diferenciado sobre a prática.

Essas atitudes favorecem a construção de uma escola para todos e precisam ser acompanhadas de metodologias mais ativas, nas quais o estudante passa a ser o protagonista de seu conhecimento, enquanto o professor é o mediador. Toledo, Moreira e Nunes (2017, p. 4) propõem que o professor passe a:

[...] planejar uma aula com desafios, situações problemas, uso de tecnologia e que centralize no estudante o aprender, requer do professor uma postura diferenciada e um planejamento adequado para atender uma geração de estudantes conectados, ativos, condição diferente do aluno passivo que aguarda receber as informações de seu professor.

Nessa perspectiva, os cursos de formação de professores devem ser aliados das instituições escolares; infelizmente, o que percebemos é que falta preparo dos profissionais da educação.

Nesse processo, a formação docente é primordial para a construção de um professor crítico e consciente de seu papel na sociedade atual. Essa formação, de acordo com Moran (2015), pode acontecer tanto na formação inicial, como através da formação continuada.

E, nesse contexto, Toledo, Moreira e Nunes (2017, p. 2) afirmam que fazer uso das metodologias ativas no contexto de sala de aula pode contribuir para um ensino inclusivo e garantir uma aprendizagem significativa, mas isso, “[...] requer um perfil de docente com competências que atenda a uma geração conectada e receptiva aos mais diferentes tipos de informações e dispositivos tecnológicos [...]”.

Valente (2014, p. 162) nos mostra que, para a implementação de uma aprendizagem ativa, é preciso:

[...] mudar políticas, concepções, valores, crenças, processos e procedimentos centenários que, certamente, irão necessitar de um grande esforço por parte dos educadores e da sociedade como um todo [...] reestruturar o tempo do professor para que ele possa se organizar para estudar, planejar e dialogar com os alunos para além do tempo e espaço da sala de aula [...].

Nesse processo de mudança e aprimoramento, é fundamental, segundo Toledo, Moreira e Nunes (2017), que o professor tenha clareza do currículo e dos objetivos de aprendizagem para, então, buscar promover a construção do conhecimento de forma progressiva, não esquecendo que a sala de aula deve ser vista como espaço de diversidades e, por isso, requer um olhar diferenciado por parte do professor, objetivando atender às necessidades de todos os alunos.

Uma educação de qualidade não se resume somente a um discurso, como afirma Moran (2015, p. 29), mas, requer compromisso de todos. “A qualidade não pode ser só um discurso, mas um compromisso efetivo de todos os setores das instituições [...]”.

Assim, compreendemos que, por meio da formação docente contextualizada nos dias atuais e com ênfase na utilização de metodologias ativas, é possível ocorrer maior e mais efetivo acesso de estudantes com deficiência ou não ao processo ensino/aprendizagem e na efetivação da educação inclusiva. E, acrescenta Moran (2015), mais importante que qualquer metodologia diferenciada, é incentivar o protagonismo do educando, de forma que ele possa ser desafiado a aprender e construir seu próprio conhecimento.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação, ao considerar a efetivação da garantia do direito de todos ao processo educacional inclusivo, precisa garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os educandos, conforme preconizado nas legislações aqui estudadas. Entretanto, é importante que o professor repense seu papel e sua responsabilidade frente à diversidade que adentra a sala de aula.

Educação de qualidade não se resume somente a um discurso, requer compromisso de todos na efetivação da necessidade de investimentos e políticas públicas voltadas para a formação dos profissionais da educação.

A educação para e com todos os envolvidos no processo educativo, com a situação atípica provocada pela pandemia da COVID-19, alerta-nos para o necessário planejamento conjunto a partir da possibilidade de utilização de metodologias diferenciadas nas aulas.

Evidenciamos que a tecnologia por si só não resolve os desafios de acesso e permanência com qualidade na educação, mas, por meio de um planejamento adequado, formação docente contextualizada e com investimentos necessários, é possível promover-se o protagonismo em sala de aula, propiciando um ambiente escolar mais inclusivo, desafiador e exitoso.

## 6 REFERÊNCIAS

BALADELI, A. P. D.; BARROS, M. S. F.; ALTOÉ, A. **Desafios para o professor na sociedade da informação**. Educar em Revista, nº 45, p. 155-165. Curitiba: UFPR, 2012.

BRASIL. Constituição. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 4.024, de 20/12/1961**. Brasília: MEC, 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 5.692, de 11/08/1971**. Brasília: MEC, 1971. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br>.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069, de 13/07/1990**. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm#art266](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266)>. Acesso em: 28/02/2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394, de 20/12/1996**. Brasília: MEC, 1996.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. **Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções**. Revista Educação Em Questão, Natal, v. 57, n. 52, p. 1-30, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2019v57n52ID15762>. Acesso em: 28/02/2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Coleção Leitura.

HEREDERO, E. S. **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares**. Maringá: Acta Scientiarum Education, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.

LEMOS, A.; Cunha, P. (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003; p. 11-23.

MAZZOTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MENDES, E. G. **Breve histórico da educação especial no Brasil**. Revista Educación y Pedagogía, vol. 22, núm. 57, mayo-agosto, 2010. p. 93-109. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9842>. Acesso em: 14/11/2020.

MENDES, E. G. Sobre alunos “incluídos” ou “da inclusão”: reflexões sobre o conceito de inclusão escolar. *In*: VICTOR, S. L.; VIEIRA, A. B.; OLIVEIRA, I. M. de. **Educação especial inclusiva: conceituações, medicalização e políticas – Campos dos Goytacazes**, RJ: Brasil Multicultural, 2017.

MIRANDA, A. A. B. **Educação Especial no Brasil: Desenvolvimento Histórico**. Cadernos de História da Educação – n. 7 – jan./dez. 2008.

MORAN, J. de. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Ponta Grossa: Foca, 2015. Disponível em: <http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-o-com-Metodologias-Ativas.pdf>. Acesso em: 28/02/2021.

MUNIZ, E. P.; ARRUDA, É. E. de. **Políticas Públicas Educacionais e os Organismos Internacionais: Influência na Trajetória da Educação Especial Brasileira**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. 28, p. 258–277, dez. 2007.

NASCIMENTO, S. V. **Políticas públicas para educação especial na perspectiva da educação inclusiva no Brasil**. Educere, 2015.

PESCE, M. K. de. **Professor pesquisador na visão do acadêmico de licenciatura**. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul – IX ANPED SUL, 2012.

PESSOTI, I. **Deficiência mental: da superstição à ciência.** Marília: ABPEE, 2012.

PRIETO, R. G.; ANDRADE, S. G.; RAIMUNDO, E. A. Inclusão escolar e constituição de políticas públicas. *In*: JESUS, D. M. de; BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M. **Prática pedagógica na educação: multiplicidade do atendimento educacional especializado,** São Paulo, 2013. p. 105-126.

TOLEDO, J. V.; MOREIRA, U. R. R.; NUNES, A. K. **O uso de metodologias ativas com TIC: uma estratégia colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem.** Anais, 8º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, Aracaju: UNIT, 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/simeduc/article/view/8529/2838>. Acesso em: 28/02/2021.

VALENTE, J. A. **A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação.** Revista UNIFESO – Humanas e Sociais Vol. 1, n. 1, 2014, p. 141-166. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17>. Acesso em: 28/02/2021.

VÍLCHEZ, I. C. C. Uma escola em transformação: reflexões essenciais de uma educação inclusiva para estudantes com deficiência *In*: PAPIM, A. A. P.; ARAUJO, M. A. de; PAIXÃO, K. de M. G.; SILVA, G. de F. da (Orgs.). **Inclusão Escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas** – Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SUA IMPORTÂNCIA DENTRO DE UMA PROPRIEDADE RURAL DE AGRICULTURA FAMILIAR EM PORTO UNIÃO – SC.

Amanda Taissa Jung<sup>1</sup>  
Uniguaçu, email: [aga-amandajung@uniguacu.edu.br](mailto:aga-amandajung@uniguacu.edu.br)  
Amanda Sorato de Santi<sup>2</sup>  
Uniguaçu, email: [aga-amandajung@uniguacu.edu.br](mailto:aga-amandajung@uniguacu.edu.br)  
Julia Caroline Flissak<sup>3</sup>  
Uniguaçu, email: [prof.juliaflissak@uniguacu.edu.br](mailto:prof.juliaflissak@uniguacu.edu.br)

**RESUMO:** A agricultura familiar é um dos alicerces do agronegócio brasileiro, considerando sua importância econômica dentro do mercado interno, e também seu fortalecimento relacionado a produção orgânica e a segurança alimentar. Com o mercado cada vez mais exigente, principalmente em relação a qualidade e sanidade dos produtos, com rígidas normativas fitossanitárias, a assistência técnica e a extensão rural, se fazem extremamente necessárias para o auxílio dos produtores na hora de conduzirem suas atividades produtivas. Considerando a importância da agricultura familiar para a região Sul, o presente estudo de caso de caráter observacional e qualitativo, teve o intuito de, acompanhar uma propriedade rural produtora de leite de Porto União – SC, explorando principalmente, sua relação com os serviços de extensão e assistência técnica no decorrer de seu funcionamento. A partir da realização do estudo de caso, conclui-se que, a propriedade é carente em serviços de assistência de qualidade desde seu início, e que os impactos que repercutem em diversas propriedades familiares por todo o país, também acabam gerando efeitos negativos no sistema produtivo da mesma, perdendo assim, em qualidade do produto e também em danos econômicos ao produtor.

**Palavras chave:** Agropecuária de leite, pequena propriedade, assistência rural.

**ABSTRACT:** Family farming is one of the foundations of Brazilian agribusiness, considering its economic importance within the domestic market, and also its strengthening related to organic production and food security. With the market increasingly demanding, especially in relation to the quality and health of the products, with strict phytosanitary regulations, technical assistance and rural extension, they are extremely necessary to help producers when carrying out their productive activities. Considering the importance of family farming for the South region, this observational and qualitative case study aimed to follow a rural property producing milk in Porto União - SC, exploring mainly its relationship with extension services and technical assistance during its operation. Based on the case study, it is concluded that the property lacks quality care services since its inception, and that the impacts that affect several family properties throughout the country also end up generating negative effects on the system. production of the same, thus losing in product quality and also in economic damage to the producer.

**Key words:** dairy farming, small properties, rural assistance.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Agronomia, do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguaçu

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Agronomia, do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguaçu

<sup>3</sup> Professora graduada em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Mestre em Ciências Biológicas (Entomologia) pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente do curso de agronomia da Uniguaçu.

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar tem desempenhado um papel muito importante no Brasil, na economia global e na segurança alimentar. Porém, por trás dos produtores familiares está a assistência técnica e extensão rural (ATER), que é o braço direito dos trabalhadores rurais. Com base na formação e acompanhamento da produção, é responsável por garantir o sabor e a qualidade dos alimentos, envolvendo também a melhoria da produtividade e da sustentabilidade (EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO CEARÁ, 2019).

Conforme mostra o censo agrícola realizado em 2017, a agricultura familiar é o principal alicerce econômico em 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. É responsável pela produção variada de grãos, proteínas animais e vegetais, frutas, verduras e legumes, considerando a agricultura familiar brasileira a oitava maior produtor de alimentos do mundo (MAPA, 2019).

O fortalecimento da agricultura familiar e sua inserção no mercado está intimamente relacionado à instituição e à implementação de políticas públicas inclusivas, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a Assistência Técnica e a Extensão Rural (ATER) que estimulam a produção, a comercialização e a valorização dos agricultores familiares por meio do aumento da renda (HORA, 2020).

Conforme Silva (2019), a extensão rural é um processo cooperativo baseado em princípios educacionais, que tem por objetivo apresentar diretamente aos adultos e jovens do meio rural as doutrinas da agricultura, pecuária e economia, com o objetivo de modificar os hábitos e atitudes familiares, tecnicamente, socialmente e economicamente, gerando o aumento da produção e de renda aprimorando seu padrão de vida.

Segundo Pinto (2020), é um dos ramos das ciências agrárias, que pode prestar serviços de educação formal ou informal continuada para o meio rural e pesqueiro, auxiliando e promovendo o processo de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades, bem como serviços de agricultura e pecuária, atividades agroextrativistas, silviculturais e atividades manuais por meios e métodos fora do campus, como reuniões, conferências, palestras, workshops, cursos e



seminários que contatam diretamente os agricultores. A extensão rural é um elo importante na cadeia de inovação agrícola. Sua função é vincular os resultados das pesquisas à adoção de conhecimento e tecnologia por pequenos, médios ou grandes produtores rurais, portanto, proporciona conhecimento para o agricultor estabelecer técnicas de produção. A extensão rural é um elo importante na cadeia de inovação agrícola. Sua função é vincular os resultados das pesquisas à adoção de conhecimento e tecnologia por pequenos, médios ou grandes produtores rurais. Portanto, proporciona conhecimento para o agricultor estabelecer tecnologia de produção (ALVEZ, E.R.A; SANTANA, C.A.M; CONTINI, E., [s.d]).

Contudo, o presente trabalho teve por objetivo, avaliar as atividades realizadas em uma propriedade rural familiar, com o intuito de caracterizar a dinâmica e a interação do produtor em relação a assistência técnica, através do acompanhamento da condução do manejo da propriedade, explorando também o histórico da mesma, através de questionários aplicados ao produtor juntamente com a família.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

As visitas com caráter observacional, para o desenvolvimento do estudo, foram realizadas em uma propriedade rural de agricultores familiares, situada em Santa Cruz do Timbó, um distrito do município de Porto União, planalto norte do estado de Santa Catarina, no Brasil, cujas coordenadas são 26°23'36.0"S de latitude e 50°51'07.2"W de longitude, apresentando clima mesotérmico úmido, com verões frescos, e invernos com frequentes geadas. A temperatura média anual é de 17,2 °C, com precipitação média anual de 1.478mm, e umidade relativa média anual de 80,42. O mês 8 de outubro é caracterizado como o mais chuvoso e o mês de abril como o mais seco (KOBELISNKI, 2005).

O período de acompanhamento observacional na propriedade rural, ocorreu entre os dias 08 de fevereiro à 26 de março de 2021. Com o intuito de avaliar qualitativamente as atividades da propriedade, para assim inferir um diagnóstico de possíveis problemáticas, existentes acerca da condução da agropecuária de leite, principal atividade econômica da família. A propriedade está em funcionamento desde o ano de 2004, onde iniciou-se com a produção de leite, e que atualmente conta com a produção de soja, para complemento da renda familiar.

Como já citado anteriormente, a atividade de maior expressão econômica dentro da propriedade em questão, é a produção de leite bovino, logo, as atividades acompanhadas durante as visitas envolveram todas as etapas do processo produtivo, ordenha dos animais; manejo de higienização de equipamentos; manejo nutricional dos animais; condução de pastagens; bem como acompanhamento do processo produtivo da silagem, principal fonte de manutenção dos animais da propriedade.

Além do acompanhamento através de visitas, foram realizados também questionários aos integrantes da família, com o intuito de buscar um histórico da propriedade, tanto socioeconômico quanto ambiental, afim de estabelecer maior compreensão dos pontos positivos e negativos da condução das atividades dentro da propriedade em questão.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A produção de leite é uma das principais atividades nas propriedades rurais da região e do estado, que conta com mais de 70 mil famílias envolvidas no setor, sendo o quarto estado no ranking nacional de produção da matéria prima (CERON, 2020).

A produtividade é um fator de extrema importância para a agropecuária de leite, entretanto, para resultados favoráveis economicamente, o produtor deve ater-se também na qualidade do produto. A princípio, o que cabe ao produtor executar dentro das instalações onde são realizadas as atividades diárias, envolvem a higienização dos animais, a sanitização correta dos equipamentos e também a limpeza e desinfecção do local, bem como, a refrigeração correta do leite (fotografia 01). Os procedimentos são imprescindíveis para manter o padrão de qualidade exigido pela empresa, tendo como impacto direto no valor final pago por litro de leite ao produtor (FUNDAÇÃO ROGE, 2020).

**Fotografia 01:** Gado Leiteiro.



**Fonte:** Os autores, (2021).

A sanidade animal juntamente com a higienização de equipamentos, são fatores indispensáveis para potencializar a renda final do produtor. Para isso, é levado em consideração também, o manejo adequado de tais ações, a execução passo a passo, nos procedimentos de limpeza é de extrema importância para o processo, para atingir a qualidade almejada. Por vezes, pequenos produtores, não possui o conhecimento adequado para a execução correta do manejo, os levando a erros comuns na busca da qualidade, ficando nítida a importância da assistência técnica, na hora de instruir os produtores em relação a boas e eficazes práticas agrícolas.

Um exemplo de atividade diária recorrente em unidades produtoras de leite, são os processos de pré e pós dipping, os quais são realizados para evitar principalmente a contaminação bacteriana, seja do leite ou até mesmo dos animais. As bactérias estão presentes tanto nos equipamentos quanto nas mãos de quem realiza a ordenha dos animais, logo, os processos de higienização desempenham um papel fundamental para a saúde animal. Um exemplo de doença prevenida por meio de tais procedimentos é a mastite contagiosa, onde os agentes contagiosos mais comumente isolados da mastite são *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae*, esses microrganismos encontram-se no úbere dos animais, logo, a disseminação se dá através dos equipamentos passados de um animal para o outro. Entretanto, com os procedimentos corretos de desinfecção o risco de contaminação diminui, assegurando qualidade do produto e da saúde animal (TOMAZI & SANTOS, 2012).

A propriedade onde foi realizado o estudo em questão, atenta-se a todos os processos de manejo relacionados a sanidade, seja ela, animal ou sanitária. Os procedimentos envolvendo os equipamentos de ordenha, são diariamente higienizados com água quente e detergente alcalino, próprio para tal procedimento (fotografia 02). Três vezes por semana, a produtora utiliza ácido na lavagem dos equipamentos, para eliminar qualquer resquício de gordura acumulada nos canos, e eventuais microrganismos que se encontram no interior do equipamento. Vale ressaltar que, o produtor possui na estrebaria um aquecedor solar, que possibilita água quente em todas as lavagens dos equipamentos, fator importante para a manutenção da qualidade do procedimento.

**Fotografia 02:** Equipamentos de ordenha.



**Fonte:** Os autores, (2021).

Contudo, avaliando o bom desempenho do produtor e de sua família na atividade da bovinocultura de leite, a propriedade possui um contratempo com a falta de assistência técnica qualificada, para instruir sobre os métodos de manejo adequados para a atividade. Todos os procedimentos que o produtor e sua esposa seguem, são instruções de assistências prestadas a mais tempo ou através de informações buscadas pelo próprio produtor. Sem a frequência de assistência necessária, por vezes o produtor precisa recorrer a internet ou a empresas especializadas para buscar o conhecimento necessário para gerir as atividades relacionadas a produção de leite.

Vale destacar que, a assistência deveria partir gratuitamente da empresa a qual realiza a compra do leite, pois a mesma repassa as exigências do mercado em qualidade, logo, para melhor instrução do produtor em realizar os procedimentos

necessários para cumprir tais normativas, a empresa deveria disponibilizar assistência de um profissional qualificado com frequência, o que não ocorre na propriedade em questão.

A assistência é indispensável para qualquer setor da agricultura, ainda mais para o setor que possui normativas e procedimentos técnicos relacionados a qualidade e sanidade animal. Mesmo buscando o conhecimento necessário para executar as atividades diárias, o produtor é carente de auxílio especializado, como por exemplo, no manuseio de produtos de limpeza da ordenha, e as quantidades corretas a serem utilizadas. Outro ponto relatado pela família, foi a falta de auxílio técnico na hora de construir o pavimento e as instalações para ordenha dos animais, tendo o produtor visitado outras propriedades para entender e saber como construir a estrutura, sem o auxílio de um profissional para instruir com projetos estruturais.

**Fotografia 03:** Instalações da propriedade.



**Fonte:** Os autores, 2021.

Segundo Gomes et al. (2018), a eficácia da assistência técnica dentro de uma propriedade produtora de leite é incontestável, e provem não apenas da frequência das visitas, mas também da qualidade, visto que, cada propriedade possui suas particularidades, positivas e negativas, sendo necessário traçar um planejamento estratégico de acordo com a necessidade de cada produtor. Gomes et al. (2018), ainda apresenta em seu artigo, os resultados proporcionados pela assistência técnica, diretamente no aumento potencial da produtividade de leite das propriedades, constatando a importância do serviço dentro de uma unidade rural produtora.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se constatar que o produtor enfrentou e enfrenta dificuldades relacionados ao setor, única e exclusivamente pela falta de um serviço que lhe poderia ser prestado gratuitamente, tendo como possível solução a contratação de um serviço particular, tendo em vista que, o produtor possui condição financeira para tal despesa, no entanto, como já utiliza da assistência técnica privada para o cultivo da soja, se faria necessária a averiguação da viabilidade e do retorno econômico que tal contratação traria para a propriedade.

Contudo, as medidas necessárias para resolver o empasse, implicam na disponibilidade financeira do produtor, pois, se assistência técnica não é oferecida gratuitamente, faz-se necessária a contratação de um ou mais profissionais para a prestação do serviço, o que nem sempre é viável economicamente para o produtor, o tornando carente de um serviço importante, que poderia lhe proporcionar maior faturamento econômico a longo prazo.

#### REFERÊNCIAS

**Agricultura Familiar.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [S.l]. 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

**Agricultura Familiar e Assistência Técnica e Extensão Rural desempenham papel importantíssimo.** Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará. [S.l]. 2019. Disponível em: <<https://www.ematerce.ce.gov.br/2019/09/10/agricultura-familiar-e-assistencia-tecnica-e-extensao-rural-desempenham-papel-importantissimo/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

ALVEZ, E.R.A; SANTANA, C.A.M; CONTINI, E. **EXTENSÃO RURAL: SEU PROBLEMA NÃO É A COMUNICAÇÃO.** [s.l.]. [s.d.]. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/145925/1/160725-agricultura-transformacao-productiva-cap-02.pdf>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

CERON, A. **Santa Catarina amplia em 223,5% a produção de leite em 21 anos.**

Disponível em: <[https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/07/09/santa-catarina-amplia-em-2235-a-producao-de-leite-em-21-](https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/07/09/santa-catarina-amplia-em-2235-a-producao-de-leite-em-21-anos/#:~:text=Em%201996%2C%20Santa%20Catarina%20produziu,seguiu%20cresc)

[anos/#:~:text=Em%201996%2C%20Santa%20Catarina%20produziu,seguiu%20cresc](https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/07/09/santa-catarina-amplia-em-2235-a-producao-de-leite-em-21-anos/#:~:text=Em%201996%2C%20Santa%20Catarina%20produziu,seguiu%20cresc)  
em [te%20nos%20%C3%BAltimos%20anos](https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2020/07/09/santa-catarina-amplia-em-2235-a-producao-de-leite-em-21-anos/#:~:text=Em%201996%2C%20Santa%20Catarina%20produziu,seguiu%20cresc)>. [S.l.]. 2020. Acesso em: 28 de março de 2021.

**Dezesseis práticas que garantem a higiene na ordenha.** Disponível em:

<<https://www.fundacaoroge.org.br/blog/16-pr%C3%A1ticas-que-garantem-a-higiene-na-ordenha.>> Fundação Roge.[S.l.]. [S.d.]. Acesso em: 02 de abril de 2021.

GOMES, A.P.; ERVILHA, G.T.; FREITAS, L.F.; NASCIF, C. **Assistência técnica, eficiência e rentabilidade na produção de leite.** Artigo. Revista da Política Agrícola, abr./Maio/jun. 2018. 93 p.

HORA, A. **Dia mundial da alimentação e a importância da agricultura familiar –**

**Direito Diário.** [S.l.]. 2020. Disponível em: <[https://direitodiario.com.br/dia-mundial-da-alimentacao-e-a-importancia-da-agricultura-](https://direitodiario.com.br/dia-mundial-da-alimentacao-e-a-importancia-da-agricultura-familiar/#:~:text=Neste%20mesmo%20dia%2C%20em%201945,de%20todos%20cid)

[familiar/#:~:text=Neste%20mesmo%20dia%2C%20em%201945,de%20todos%20cid](https://direitodiario.com.br/dia-mundial-da-alimentacao-e-a-importancia-da-agricultura-familiar/#:~:text=Neste%20mesmo%20dia%2C%20em%201945,de%20todos%20cid)  
ad

[%C3%A3os%20do%20planeta.&text=Nesse%20sentido%2C%20cabe%20destacar%20que,dos%20alimentos%20consumidos%20no%20pa%C3%ADs.](https://direitodiario.com.br/dia-mundial-da-alimentacao-e-a-importancia-da-agricultura-familiar/#:~:text=Neste%20mesmo%20dia%2C%20em%201945,de%20todos%20cid)>. Acesso em: 22 de março de 2021.

HORA, A.M.M. **A importância da agricultura familiar, enquanto produtora de alimentos e o reconhecimento formal da categoria no mundo do trabalho.**

CONTRAF Brasil. [S.l.]. 2020. Disponível em: <<https://contrafbrasil.org.br/noticias/a-importancia-da-agricultura-familiar-enquanto-produtora-de-alimentos-e-o-reconh-a302/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

KOBELINSKI, A.C.S. O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO SOB O OLHAR DA SUSTENTABILIDADE: O CASO DE SANTA CRUZ DO TIMBÓ -PORTO

**UNIÃO-SC.** Balneário Camboriú. 2005. Disponível em:

<<http://siaibib01.univali.br/pdf/Andreia%20Kobelinski.pdf>>. Acesso em: 18 de março de 2021.

**PINTO, J.A.M. A importância da extensão rural para o desenvolvimento da atividade agropecuária, aquícola e pesqueira – Animal Business Brasil.** Animal Business Brasil. [S.l.]. 2019. Disponível em:

<<https://animalbusiness.com.br/universidade/extensao-rural-aquicola-e-pesqueira/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

**SILVA, A.S.M. Dia do Extensionista Rural.** Agraer. [S.l.]. 2019. Disponível em:

<<https://www.agraer.ms.gov.br/dia-do-extensionista-rural/>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

**TOMAZI, T; SANTOS, M.V. MASTITE CONTAGIOSA OU AMBIENTAL: UM DIAGNOSTICO EM NIVEL DE REBANHO.** Disponível em:

<<https://www.revistaleiteintegral.com.br/noticia/mastite-contagiosa-ou-ambiental-um-diagnostico-em-nivel-de-rebanho>>. [S.l.]. 2012. Acesso em: 04 de abril de 2021.



## AVALIAÇÃO DE COMPATIBILIDADE SANGUÍNEA ATRAVÉS DO TESTE DE REAÇÃO CRUZADA EM FELINO - ESTUDO DE CASO

Guilherme Freyhardt 1  
Juliana Bonfim da Silveira2

**RESUMO:** A transfusão sanguínea é uma terapia emergencial com efeito benéfico e transitivo, utilizada na correção de quadros de anemia que tragam riscos a vida do animal. A questão é que os animais apresentam grupos sanguíneos distintos que nem sempre são compatíveis, resultando em reações hemolíticas que podem ser fatais. Felinos naturalmente apresentam aloanticorpos responsivos a grupos sanguíneos que não sejam iguais ao seu, desta maneira podem apresentar reações hemolíticas na primeira transfusão sanguínea. O presente trabalho baseia-se em um estudo de caso de um felino atendido na Clínica Veterinária Escola pertencente a Pontifícia Universidade Católica do Paraná, visando identificar a compatibilidade entre o sangue total do paciente receptor e os doadores potenciais. O objetivo do estudo é demonstrar a importância do teste de compatibilidade sanguínea através das provas de reação cruzada visando prevenir a transfusão sanguínea entre animais incompatíveis, diminuindo o desenvolvimento de reações transfusionais agudas. O teste demanda um tempo considerável para ser concluído, mas seu emprego é fundamental na medicina transfusional, principalmente nos casos que a tipagem sanguínea dos animais não é possível, podendo ser realizado em quase todos os laboratórios por precisar apenas de materiais de fácil acesso, não necessitando de reagentes específicos para realização. A compatibilidade sanguínea nas provas de reação cruzada está associada a concentração de aloanticorpos encontrados no sangue. Esse teste é capaz de demonstrar reações transfusionais agudas, mas pode ser considerado limitado por não associar a possibilidade de complicações tardias ocasionadas em animais com baixa titulação de aloanticorpos ou ainda em resposta a antígenos presentes em leucócitos, plaquetas ou outras proteínas dissolvidas no plasma do doador.

**Palavras Chave:** Anemia; Medicina transfusional; Reações transfusionais; Transfusão sanguínea

**ABSTRACT:** Blood transfusion is an emergency therapy with a beneficial and transitive effect, used in the correction of anemia that may be life-threatening. The point is that animals have distinct blood groups that are not always compatible, resulting in hemolytic reactions that can be fatal. Felines naturally present alloantibodies responsive to blood groups that are not equal to their own, so they may present hemolytic reactions at the first blood transfusion. The present study is based on a case study of a feline attended at the Clínica Veterinária Escola belonging to the Pontifícia Universidade Católica do Paraná, aiming to identify the compatibility between the recipient's whole blood and the potential donors. The objective of the study is to demonstrate the importance of the blood compatibility test through the cross-match tests to prevent blood transfusion between incompatible animals, reducing the development of acute transfusion reactions. The test requires considerable time to complete, but its use is essential in transfusion medicine, especially in cases where blood typing of animals is not possible and can be performed in almost all laboratories because it only requires materials that are easily accessible, not specific reagents for. Blood compatibility in cross-match tests is associated with the concentration of alloantibodies found in blood. This test can demonstrate acute transfusion reactions but may be considered limited because it does not associate the possibility of delayed complications in animals with low titre of alloantibodies or even in response to antigens present in leukocytes, platelets or other proteins dissolved in the donor plasma.

**Key-words:** Anemia; Blood transfusion; Transfusion medicine; Transfusion reactions

### 1 INTRODUÇÃO

1 Graduado em Medicina Veterinária - UNIGUAÇU

2 Mestre em Desenvolvimento e Sociedade – UNIARP, Graduada em Medicina Veterinária - UDESC

O teste de reação cruzada é feito com o objetivo de detectar se o sangue do doador e do receptor são compatíveis. Na medicina transfusional é citada a importância do teste de compatibilidade sanguínea nos casos em que o animal já tenha sido sensibilizado anteriormente por antígenos eritrocitários ou em casos de transfusão sanguínea na espécie felina, visto que nesta espécie há presença de anticorpos naturais frente aos antígenos eritrocitários (ECLINPATH.COM, 2013).

Todos os mamíferos nascem com um grupo sanguíneo específico, definido pelos antígenos presentes na superfície dos eritrócitos, estes são estruturas proteicas associadas a polissacarídeos. Felinos apresentam três grupos sanguíneos distintos definidos pelo antígeno de superfície dos eritrócitos, sendo eles A, B e AB. Animais pertencentes ao grupo sanguíneo A apresentam aloanticorpos reativos ao grupo sanguíneo B, entretanto esses aloanticorpos estão presentes em menor concentração nos indivíduos do grupo A, além de possuírem baixa afinidade aos antígenos do grupo B. Transfusões entre esses tipos sanguíneos podem levar ao desenvolvimento reações hemolíticas tardias. Por sua vez, animais pertencentes ao grupo B apresentam aloanticorpos contra antígenos do grupo A em altas concentrações, logo, nessa hipótese a transfusão sanguínea acarretará destruição maciça de eritrócitos de forma aguda, levando o paciente a óbito. Animais pertencentes ao grupo sanguíneo AB não apresentam aloanticorpos, podendo receber sangue de animais dos grupos A, B ou AB (YAGI, SPROMBERG, 2018).

Um estudo foi conduzido por Pinto, *et al.*, 2016, em que 100 gatos tiveram amostras de sangue coletadas para tipagem sanguínea, sem seleção de raça, idade ou sexo. O processo de tipagem sanguínea foi realizado através de aglutinação com plasma de gatos cujo grupo sanguíneo já era conhecido. Concluiu-se que 96% dos gatos do experimento pertenciam ao grupo sanguíneo A e 4% ao grupo B. Não foram detectados animais com sangue do tipo AB durante o teste, visto que esse tipo sanguíneo é considerado raro.

Uma análise semelhante foi realizada por Sorgatto, *et al.*, 2017, ao selecionar 202 gatos domésticos para tipagem sanguínea. Para esse processo foram utilizados soro anti-A e solução anti-B. A solução anti-B é preparada com a lectina *Triticum vulgare* presente no germe do trigo, capaz de aglutinar eritrócitos pertencentes ao grupo sanguíneo B. A solução anti-A é preparada com o plasma sanguíneo de felinos do grupo sanguíneo B. Concluiu-se que 98,5% dos animais testados pertenciam ao

grupo sanguíneo A e 1,5% pertenciam ao grupo AB. Não foram detectados animais do grupo sanguíneo B. O autor também cita Silva, *et al.*, 2016, que detectou 98,3% de animais pertencentes ao grupo sanguíneo A seguido de 1,28% pertencentes ao grupo sanguíneo AB. O grupo B representou apenas 0,42% da população total do estudo (235 animais).

No teste de reação cruzada são realizadas duas provas: a maior e a menor. A primeira delas busca identificar anticorpos presentes no plasma sanguíneo do receptor que possam induzir a destruição dos eritrócitos presentes no sangue do doador. Por sua vez a prova menor tem o objetivo de detectar a presença de anticorpos no plasma sanguíneo do doador que possam causar a destruição dos eritrócitos do receptor. Normalmente a prova menor tem menos relevância que a prova maior. Explica-se pelo fato de a quantidade de plasma doado ser muito baixa, além disso o plasma do doador será diluído ao do receptor durante a transfusão (KUMAR, 2017).

É importante ressaltar que o teste de reação cruzada não apresenta reações hemolíticas ou aglutinação quando a concentração de anticorpos é baixa. Desta maneira, casos de compatibilidade entre o doador e o receptor na prova de reação cruzada não significam que o paciente estará isento das reações hemolíticas tardias, caracterizadas por hemólise até 21 dias após a transfusão sanguínea ser realizada. Esses pacientes apresentarão queda de hematócrito, hiperbilirrubinemia e/ou bilirrubinúria causados pela destruição das hemácias (ECLINPATH.COM, 2013).

## **2 RELATO DE CASO**

Foi acompanhada a realização de três testes de compatibilidade sanguínea ocorridos em dois dias seguidos no laboratório de patologia clínica da Clínica Veterinária Escola (CVE), pertencente a PUC-PR, localizada em Curitiba-PR através das provas de reação cruzada entre as amostras de sangue de uma paciente felina, fêmea, 3,5 Kg, diagnosticada com Leucemia Felina (FeLV) e três doadores em potencial. Para entendimento do caso, optou-se por denominar dia 01(primeiro dia) e dia 02 (segundo dia).

O quadro de anemia foi confirmado pelos parâmetros laboratoriais obtidos (Tabela 1), indicando a necessidade da transfusão sanguínea. O setor de clínica

médica solicitou a realização do teste de compatibilidade sanguínea entre a paciente e um possível doador no dia 01. Este encontrava-se dentro dos requisitos necessário para a coleta de sangue para transfusão (6,0 Kg e HCT 46%).

Tabela 1 - Dados hematológicos apresentados pela paciente receptora no dia 01, antes da transfusão sanguínea

<b>VALORES APRESENTADOS ANTES DA TRANSFUSÃO</b>	
<b>RBC</b>	0,980 milhões/mm <sup>3</sup>
<b>HGB</b>	2,39 g/dl
<b>HCT</b>	8%

RBC - *Red Blood Cell*, HGB - *Hemoglobin*, HCT - *Hematocrit*

Fonte: O Autor, 2018

O teste de reação cruzada entre o receptor e o primeiro doador indicou incompatibilidade pela aglutinação dos eritrócitos identificada através de microscopia, não foram observados indícios de aglutinação macroscópica ou hemólise. Desta maneira o sangue não pode ser transfundido.

No dia 02 duas novas requisições foram recebidas para novos testes de reação cruzada, desta vez entre a paciente receptora e dois doadores em potencial. Ambos estavam dentro dos parâmetros mínimos recomendados para coleta de sangue, sendo que o primeiro doador apresentava hematócrito (HT) de 43% e peso de 4,6 Kg e segundo doador HT de 47% e peso de 7,6 Kg. As provas de reação cruzada foram indicaram compatibilidade sanguínea dos dois doadores com o receptor. O segundo doador foi selecionado visto que ele apresentava um peso maior e HT relativamente mais alto.

No dia 02 foram coletados 60 mL de sangue do segundo doador em uma seringa contendo citrato, os quais foram transfundidos a paciente receptora através de uma bomba de infusão contínua. Após 3 dias da transfusão a paciente receptora retornou à CVE para coleta de sangue, destinado a realização de hemograma. Houve melhora significativa no quadro de anemia, conforme demonstra a tabela 2:

Tabela 2 - Valores hematológicos apresentados pela paciente receptora três dias após a transfusão sanguínea

<b>VALORES APRESENTADOS APÓS A TRANSFUSÃO</b>	
<b>RBC</b>	2,51 milhões/mm <sup>3</sup>
<b>HGB</b>	4,21 g/dl
<b>HCT</b>	13%

RBC - *Red Blood Cell*, HGB - *Hemoglobin*, HCT - *Hematocrit*

Fonte: O Autor, 2018

Embora o hemograma ainda indique um quadro de anemia é notável a melhora nos parâmetros quando comparados àqueles obtidos anteriormente a transfusão sanguínea.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a preparação da amostra a ser testada, o sangue destinado para realização do teste de reação cruzada foi coletado de maneira asséptica em tubos com anticoagulante ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA). Esses tubos foram colocados em uma centrífuga de tubos programada a 3000 RPM por um período de 5 minutos. O plasma de cada um foi separado das hemácias em tubos de ensaio distintos denominados PL-D (plasma do doador) e PL-R (plasma do receptor). Às hemácias sedimentadas foram adicionados 2 mL de solução fisiológica. Após foram homogeneizadas e centrifugadas novamente a 3000 RPM durante 3 minutos. O sobrenadante foi descartado e novamente foram adicionados 2 mL de solução fisiológica. Houve repetição deste processo três vezes com a finalidade de eliminar qualquer resquício de plasma que porventura permaneceu diluído aos eritrócitos. Dois novos tubos de ensaio foram nomeados como PH-D (papa de hemácias do doador) e PH-R (papa de hemácias o receptor), de acordo com a imagem 1.

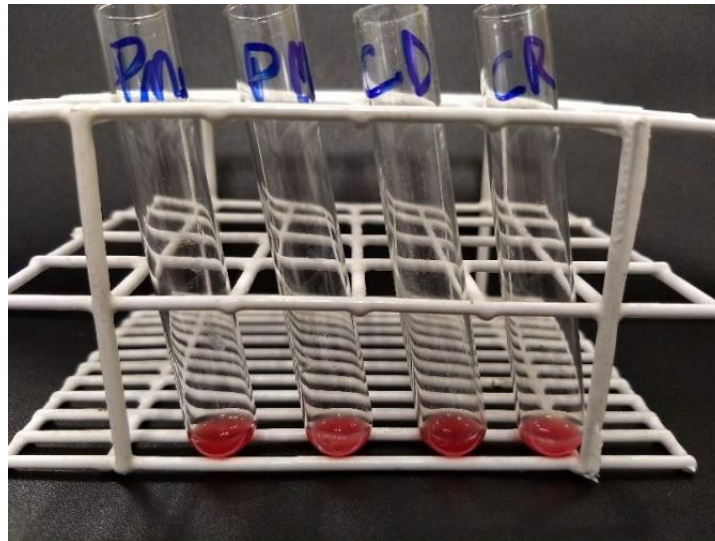
Imagem 1 - Separação e identificação dos tubos de ensaio correspondentes ao plasma e a papa de hemácias do doador e do receptor.



Fonte: O Autor, 2018

A estes foram adicionados 1 mL de solução fisiológica e 125  $\mu$ L da papa de hemácias obtidas após as três centrifugações com solução fisiológica do doador e do receptor respectivamente. Após, foram nomeados quatro novos tubos de ensaio com PMa (prova maior), PMe (prova menor), CR-D (controle do doador) e CR-R (controle do receptor). No tubo de ensaio da prova maior foram adicionados 100  $\mu$ L de plasma sanguíneo do receptor e 50  $\mu$ L da papa de hemácias do doador. No tubo de ensaio da prova menor foram adicionados 100  $\mu$ L de plasma do doador e 50  $\mu$ L da papa de hemácias do receptor. Nos tubos de ensaio controle do doador foram adicionados 100  $\mu$ L de plasma do doador com 50  $\mu$ L de papa de hemácias do doador, e, no tubo de ensaio controle do receptor foram adicionados 100  $\mu$ L de plasma do receptor com 50  $\mu$ L de papa de hemácias do receptor (Imagem 2). As provas 'controle' buscam identificar a presença de reações autoimunes.

Imagem 2 - Tubos de ensaio relativos as provas maior, menor e controle do doador e receptor



Fonte: O Autor, 2018

Os tubos de ensaio PMa, PMe, CR-D e CR-R foram incubados em banho-maria a 37° C por 15 minutos. Sem chacoalhar os tubos observou-se quanto a ausência de hemólise. Os tubos foram homogeneizados com cuidado e observados a procura de aglutinação macroscópica. Avaliou-se em microscopia quanto a presença de aglutinação microscópica. Observou-se aglutinação microscópica no primeiro teste, realizado no dia 01 (Imagem 3), ou seja, os tipos sanguíneos eram incompatíveis. No segundo e terceiro testes realizados no dia 02 não houve presença de aglutinação, desta maneira ambos apresentavam grupo sanguíneo compatível com a paciente receptora (Imagem 4).

Imagem 3 – Presença de aglutinação microscópica no teste realizado no dia 01, indicando incompatibilidade de grupos sanguíneos



Fonte: O Autor, 2018

Imagem 4 – Ausência de aglutinação microscópica nos testes realizados no dia 02, indicando compatibilidade entre os grupos sanguíneos



Fonte: O Autor, 2018



## 4 DISCUSSÃO

A transfusão sanguínea foi indicada para a paciente ao associar o quadro clínico com os dados obtidos no hemograma. Moraillon, *et al.* (2010), citam que gatos com hematócrito menor que 10%, dosagem de hemoglobina inferior a 4 g/dL e contagem total de eritrócitos ínfima a 2 milhões de células por mm<sup>3</sup> devem ser destinados a transfusão sanguínea. A paciente em questão apresentava a contagem total de eritrócitos abaixo de 1 milhão de células por mm<sup>3</sup>, valor importante a ser considerado. Associa-se ainda o hematócrito apresentado de 8% e a dosagem de hemoglobina em 2,39 g/dL. O quadro de anemia também era evidenciado pelas mucosas hipocoradas e pelo aumento das frequências cardíaca e respiratória.

O quadro de anemia pode ser explicado pela paciente ser portadora de Leucemia felina (FeLV). Essa informação pode ser encontrada em Paulino, Souza (2015), em que afirmam que o Vírus da Imunodeficiência Felina pode causar quadros anêmicos graves. O tratamento da anemia também é citado pelos autores. Indica-se a reposição das hemácias ou sangue total como medida emergencial, associado a um tratamento inespecífico com suporte dietético e terapêutica sintomática até a determinação da causa primária do quadro anêmico. Após a confirmação do processo que levou ao desenvolvimento da anemia recomenda-se o tratamento específico. O maior empecilho na transfusão sanguínea são os possíveis efeitos adversos, conhecidos como reações transfusionais. Desta maneira o teste de reação cruzada é fundamental para evitar possíveis complicações.

Ferreira *et al.* (2017), avaliaram os índices hematológicos e o perfil bioquímico de gatos portadores de FeLV confirmados através do teste de ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), sendo que 16,66% dos animais apresentavam quadro de anemia dentro de uma população de 48 animais. Relatos de De Almeida, De Castro, Wardini (2016), citam que a segunda alteração mais comum em gatos portadores de FeLV são as mucosas hipocoradas, o que corrobora com as informações observadas no quadro clínico do presente relato de caso. Os autores continuam ao afirmar que o quadro anêmico pode ser observado em 56% dos animais sintomáticos, num total de 25 animais, enquanto 13,3% dos animais assintomáticos estavam com quadro anêmico, dentro de uma população de 15 animais. Esse quadro

é explicado pelos autores ao citarem que o vírus da FeLV se replica dentro dos precursores dos eritrócitos na medula óssea.

Kumar (2017), descreve que testes de reação cruzada na espécie felina que apresentarem aglutinação devem ser considerados incompatíveis. Evidenciada a necessidade da transfusão sanguínea a procura por doadores em potencial foi iniciada, ao encontrar um animal dentro dos parâmetros recomendado para a doação de sangue procedeu-se o teste de compatibilidade. Após o primeiro teste constatou-se a incompatibilidade entre o doador e o receptor. A avaliação inicial dos tubos de ensaio após a retirada do banho-maria revelou ausência de hemólise nas provas maior, menor e nos dois tubos de ensaio relativos ao controle, também não estavam presentes aglutinações macroscópicas. Todavia, ao observar os testes relativos à prova maior e prova menor em microscopia constatou-se a presença de aglutinações importantes em ambos.

Após novos doadores serem encontrados dois novos testes de compatibilidade foram realizados. Ambos não apresentaram alterações hemolíticas ou aglutinações macroscópicas e microscópicas, sendo assim, procedeu-se a coleta de sangue do doador com maior peso e maior hematócrito. Em felinos recomenda-se a coleta de, no máximo, 60 mL de sangue do doador. Desta forma, concorda-se com Adams (2003), o qual cita que a administração de 2 mL de sangue total por Kg resulta no aumento médio de 1% do hematócrito do receptor. Essas informações são semelhantes àquelas observadas no caso clínico relatado.

## **5 CONCLUSÃO**

Os quadros de anemia podem estar associados com infecções virais, como a FeLV, mesmo em animais portadores assintomáticos. A terapia recomendada nos quadros anêmicos é a transfusão sanguínea, sendo fundamental em casos emergenciais visto que a diminuição do número de eritrócitos leva a hipóxia tecidual e até necrose celular. Esse procedimento não é recomendado em todos os casos visto que transfusões feitas de maneira incorreta e sem avaliações prévias podem levar a complicações hemolíticas agudas que podem ser fatais. Portanto, conclui-se que a prova de reação cruzada é fundamental na medicina transfusional de felinos,

principalmente naqueles casos que o tipo sanguíneo do doador e do receptor não é conhecido, buscando evitar transfusões sanguíneas de animais incompatíveis

## 6 REFERENCIAL TEÓRICO

ADAMS, H. Richard, **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**, 8ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003

BICALHO, APCV; CARNEIRO, Rubens Antônio; **DA HEMATOPOIESE, Exigências Nutricionais**. Apostila de patologia clínica. Belo Horizonte: MG, Universidade Federal de Minas Gerais, Apostila, 2006.

BIRCHARD, Stephen J., SHERDING, Robert G., **MANUAL SAUNDERS - CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS**, 3ª ed., São Paulo: Editora Roca LTDA, 2008.

DE ALMEIDA, Nádia Rossi; DE CASTRO SOARES, Lidiane; WARDINI, Amanda Brito Wardini. **Alterações clínicas e hematológicas em gatos domésticos naturalmente infectados pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV)**. Revista de Saúde, v. 7, n. 1, p. 27-32, 2016.

ECLINPATH.COM, **Cornell University College of Veterinary Medicine**, Transfusion Medicine, New York, 2013.

FERREIRA, Rafaela Furioso *et al.*, **PERFIS HEMATOLÓGICOS, BIOQUÍMICOS E PROTEÍNA PLASMÁTICA TOTAL DE GATOS INFECTADOS COM O VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA**. Archives of Veterinary Science, v. 22, n. 4, 2017.

FERREIRA, Rui, *et al.*, **Transfusões sanguíneas em animais de companhia**, Hospital Veterinário do Porto, Porto, 2008.

GAVA, *et al.*, **Intoxicação espontânea e experimental por Brachiaria radicans (tanner-grass) em bovinos**, Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, 2010.

GUIMARÃES, João Paulo, **ESTRUTURA DA HEMOGLOBINA E TRANSPORTE DE OXIGÊNIO**, Repositório da Universidade de Lisboa - Actas de Bioquímica - III seminário: Patologia Molecular da Hemoglobina, Lisboa, 2007.

GÜRTLER H., *et al.*, **Kolb - FISIOLOGIA VETERINÁRIA**, 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

KERR, Morag G., **Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária - Bioquímica Clínica e Hematologia**, São Paulo: Editora Roca LTDA, 2003.

KUMAR, Rahul, **Blood transfusion in veterinary medicine**, MedCrave: Hematology & Transfusion International Journal, vol. 4, Novi, 2017.

LACERDA, Luciana de Almeida, **O METABOLISMO DO ERITRÓCITO**, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

MORAILLON, Robert, *et al.*, **MANUAL ELSEVIER DE VETERINÁRIA – Diagnóstico e tratamento de CÃES, GATOS e ANIMAIS EXÓTICOS**, 7ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier Masson, 2010.

NEGRI, Janaina Lauxen. **Metabolismo do ferro e eritropoiese**. Academia de Ciência e Tecnologia, São José do Rio Preto, 2013.

PAULINO, Célia Aparecida, SOUZA, Domênica Palomaris Mariano, **FARMACOLOGIA APLICADA A MEDICINA VETERINÁRIA** - Cap. 23, 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

PINTO, Anderson Barros Teixeira, *et al.*, **Frequências dos tipos sanguíneos e títulos dos aloanticorpos em felinos domésticos**. Ciência Animal Brasileira, v. 17, n. 2, p. 225-235, 2016.

RADOSTITS, Otto M., *et al.*, **CLÍNICA VETERINÁRIA - UM TRATADO DE DOENÇAS DOS BOVINOS, OVINOS, SUÍNOS, CAPRINOS E EQUINOS**, 9ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

REAGAN, William J., ROVIRA, Armando R. Irizarry, DeNICOLLA, Dennis B., **Atlas de HEMATOLOGIA VETERINÁRIA: Espécies Domésticas e Não Domésticas Comuns**, 2ª ed., Rio de Janeiro: Livraria e Editora REVINTER Ltda., 2011.

SILVA, Paula Barbosa, *et al.*, **FREQUÊNCIA DOS TIPOS SANGUÍNEOS DE GATOS DOMÉSTICOS ORIUNDOS DO ESTADO DO PARÁ, BRASIL**, Actas Veterinária Brasilica, v.10, n.4, p. 378-382, 2016.

SORATTO, P.C. **Tipos sanguíneos em cães e gatos**. Seminário apresentado na disciplina Bioquímica do Tecido Animal, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SORGATTO, Simone *et al.*, **Frequência dos tipos sanguíneos de gatos domésticos mestiços no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Medicina Veterinária (UFRPE), v. 11, n. 3, p. 172-178, 2017.

SOUZA DIAS, Renata de Oliveira, **Quando e como realizar uma transfusão de sangue? (parte 1)**, MilkPoint, 2005. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/como-e-quando-realizar-uma-transfusao-de-sangue-parte-1-24065n.aspx>

TERRA, V.J.B. **Transfusão sanguínea em cães e gatos – Revisão**. PUBVET, Londrina, V. 4, N. 23, Ed. 128, Art. 871, 2010.

THOMASSIAN, Armen, **ENFERMIDADES DOS CAVALOS**, 4ª ed., São Paulo: Varela Editora e Livraria, 2005.

THRALL, Mary Anna, **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**, 1ª ed., São Paulo: Editora Roca LTDA, 2007.

WEISS, Douglas J., WARDROP, K. Jane, **VETERINARY HEMATOLOGY**, 6<sup>a</sup> ed., Wiley-Blackwell, Ames, 2010.

YAGI, K. and Spromberg, L. A., **Veterinary Technician's Manual for Small Animal Emergency and Critical Care**, cap. 24 - **Transfusion Medicine**, C. L. Norkus (Ed.), John Wiley & Sons: Hoboken, 2018

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO E DO CONHECIMENTO DAS PROPRIEDADES DO VINHO PELOS FREQUENTADORES DE UM SUPERMERCADO DA CIDADE DE UNIÃO DA VITÓRIA - PR

Rosenilda Alice Wowcsuk<sup>1</sup> Uniguaçu  
Lina Sant Anna<sup>2</sup> Uniguaçu  
Pedro Magnabosco de Jesus<sup>3</sup> Uniguaçu  
Bárbara Bertoletti<sup>4</sup> Uniguaçu

**RESUMO:** O vinho é a bebida mais antiga que se tem conhecimento e é empregado, desde à antiguidade, em práticas medicinais. Contém altas concentrações de compostos polifenólicos, que são responsáveis por ações biológicas desejáveis, são reconhecidos como potentes antioxidantes. A combinação do álcool com compostos fenólicos presentes nessa bebida traz inúmeros benefícios à saúde humana, pode proteger contra diversas doenças, indivíduos que tem o hábito de consumir regularmente doses moderadas de vinho, apresentam uma redução de 20 a 30% na mortalidade, principalmente pelos problemas relacionados a doenças cardiovasculares. Este trabalho teve como objetivo avaliar o consumo de vinho pelos frequentadores de um supermercado da cidade de União da Vitória - PR. Foi um estudo de natureza aplicada e a forma de abordagem foi quantitativa, a amostra foi do tipo intencional não probabilística, composta por todos aqueles que se disponibilizaram a participar do estudo totalizando 84 pessoas, sendo 53,57% do sexo feminino e 46,42% do sexo masculino, a idade média dos participantes foi de 39 anos e a maior parte 52,38% tem renda mensal de R\$1,000 a R\$3,000. Dos indivíduos participantes do estudo 66,67% consomem vinho e 47,62% acreditam que o consumo traz benefícios para a saúde. Em relação a frequência de consumo somente 5,36% tem o hábito de consumir diariamente e a maioria 23,21% costuma consumir algumas vezes na semana, estratificando por gênero as mulheres consomem com menos frequência que os homens. No que diz respeito a quantidade 50% dos homens e 42,31% das mulheres tem o hábito de consumir 2 taças de vinhos, para os homens a quantidade está correta e para as mulheres está acima da recomendada. Nesse estudo o atributo que o consumidor mais levou inconsideração na hora da escolha do vinho foi a cor (vinho tinto, branco e rosé) representando 78,57% e o que pareceu ser menos significativo foi o preço com 42,86%. Por meio dos dados e resultados obtidos pode-se afirmar que os objetivos propostos para desenvolvimento deste estudo foram atingidos com êxito, tendo-se conseguido obter um melhor entendimento sobre o consumo de vinho.

**Palavras-chave:** Vinho, polifenóis, antioxidantes, saúde.

**ABSTRACT:** Wine is the oldest known drink and has been used, since antiquity, in medicinal practices. Contains high concentrations of polyphenolic compounds, which are responsible for desirable biological actions, are recognized as potent antioxidants. The combination of alcohol with phenolic compounds present in this drink brings numerous benefits to human health, can protect against various diseases, individuals who have the habit of regularly consuming moderate doses of wine, have a 20 to 30% reduction in mortality, mainly due to problems related to cardiovascular diseases. This work aimed to evaluate the consumption of wine by the regulars of a supermarket in the city of União da Vitória – PR. It was an applied study and the approach was quantitative, the sample was an intentional non-

1. Nutricionista pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu.

2. Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Santa Catarina, docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Vale do Iguaçu. Endereço para correspondência: Rua Padre Saporiti, 717, Rio d'Areia, União da Vitória – PR 84600-000, Brasil. Email: prof\_lina@uniguacu.edu.br

3. Bacharel em Gastronomia pela Universidade do Vale do Itajaí. Especialista em Gestão em Gastronomia e Eventos pela Universidade Positivo. Docente do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Vale do Iguaçu.

4. Nutricionista pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu. Tecnóloga em Gastronomia pela Universidade Cesumar. Docente do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Vale do Iguaçu.

probabilistic type, composed of all those who made themselves available to participate in the study, totaling 84 people, 53.57% female and 46.42% male, the average age of participants was 39 years and most 52.38% have a monthly income of R \$ 1,000 to R \$ 3,000. Of the individuals participating in the study, 66.67% consume wine and 47.62% believe that consumption has health benefits. Regarding the frequency of consumption, only 5.36% have the habit of consuming daily and the majority 23.21% usually consume a few times a week, stratifying by gender women consume less frequently than men. With regard to the amount 50% of men and 42.31% of women are in the habit of consuming 2 glasses of wine, for men the amount is correct and for women it is above the recommended. In this study, the attribute that the consumer found most important when choosing the wine was the color (red, white and rosé wine) representing 78.57% and what seemed to be less significant was the price with 42.86%. Through the data and results obtained, it can be said that the objectives proposed for the development of this study were successfully achieved, with a better understanding of wine consumption being achieved.

**Keywords:** Wine, polyphenols, antioxidants, health.

## INTRODUÇÃO

O vinho é a bebida mais antiga que se tem conhecimento. Há cerca de 7000 a. C iniciaram seus primeiros relatos sendo consumido e usado para fins medicinais (BRITO-FILHO et al., 2016). Em 1800 a. C, o primeiro livro da Bíblia, Gênesis, relata que Noé plantou um vinhedo e o Talmude, livro sagrado dos judeus, também fala sobre vinho, onde era símbolo tradicional de ocasiões festivas e da felicidade (MARTINS; NICOLETTI, 2016). De acordo com a lenda, Dionísio deus do vinho, levou a bebida da Ásia Menor, a atual Turquia, para a Grécia, ele criava a videira e usava o seu poder divino para fazer o vinho, dizia-se que essa bebida libertava o homem das preocupações cotidianas (BARROS; TUCCI, 2012).

Apesar de ser empregado desde a antiguidade em práticas medicinais, os benefícios do vinho só foram destacados em 1992, após a anomalia epidemiológica conhecida como “Paradoxo Francês”, com o hábito de consumir vinho diariamente, principalmente o tinto, os franceses, mesmo apresentando altos índices de sedentarismo, tabagismo, alto consumo de gorduras saturadas, a incidência de doenças coronarianas era menor, quando comparado com outras populações (FIGUEIRA; ZANCHETT, 2019).

O vinho é uma bebida que contém altas concentrações de compostos polifenólicos, que são responsáveis por ações biológicas desejáveis, são reconhecidos como potentes antioxidantes (CASTALDO et al., 2019). A combinação do álcool com compostos fenólicos presentes no vinho traz inúmeros benefícios à saúde humana, pode proteger contra diversas doenças, entre elas, a hipertensão, certos tipos de câncer, diabetes mellitus tipo 2, distúrbios neurológicos, síndrome



metabólica e doenças cardiovasculares, desde que o consumo seja moderado. Indivíduos que têm o hábito de consumir regularmente doses moderadas de vinho, apresentam uma redução de 20 a 30% na mortalidade, principalmente por problemas relacionados a doenças cardiovasculares (ZAGONEL; OGLIARI; GEMELLI, 2018).

Segundo Amor et al. (2018) estudos sobre a ação do extrato de vinho em vários tipos de câncer mostraram a redução da toxicidade dos efeitos colaterais do tratamento com a cisplatina. Os autores ressaltam que o extrato de vinho pode servir como fonte de novos compostos bioativos e reduzir os efeitos deletérios de certas quimioterapias.

O vinho e seus derivados têm chamado a atenção por possuírem potencial benéfico para a saúde gastrointestinal e oral, por conter alto conteúdo e diversidade de polifenóis, são capazes de modificar o crescimento de microrganismos. O consumo de bebidas com alto teor de compostos fenólicos tem efeitos contra a cárie dentária, pois inibem o crescimento e aderência dos microrganismos causadores, além disso, testes *in vitro* mostraram que alguns polifenóis podem inibir o crescimento de várias bactérias maléficas na microbiota humana, mas sem interferir nas bactérias probióticas (DALL’ANTONIA; ARCHELA, 2013).

O vinho exerce função diurética por conter alto teor de potássio, contribuindo para a redução do risco de formação de cálculos urinários em até 60%. Há relatos de que o vinho pode diminuir as chances do aparecimento da síndrome metabólica, diminuir a incidência de formação de cálculos biliares e úlcera péptica. Assim como a ingestão moderada de outras bebidas alcoólicas, o consumo diário de vinho previne a agregação plaquetária e o aumento da fibrinólise, reduzindo a formação de processos trombolíticos, além de aumentar o colesterol HDL, em média 12% (ZAGONEL; OGLIARI; GEMELLI, 2018).

O consumo de uma ou duas taças de vinho por dia, de acordo com diversos especialistas, é a dose adequada para a proteção do organismo, havendo uma boa absorção dos princípios ativos. A média recomendada de álcool por dia é de 30g para os homens (cerca de 330mL) e para as mulheres 15g (165mL), para os homens a dose equivale, a quase meia garrafa de vinho por dia, para as mulheres como são menos tolerantes ao álcool e tem menor proporção de água no organismo a dose é menor, metade da recomendada para os homens (MARTINS; NICOLETTI, 2016).

De acordo com os benefícios para a saúde apresentados pelo vinho, esse trabalho teve como objetivo avaliar o consumo de vinho pelos frequentadores de um supermercado da cidade de União da Vitória-PR.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo foi de natureza aplicada e a forma de abordagem foi quantitativa. A amostra foi do tipo intencional não probabilística, composta por todos aqueles que se disponibilizaram a participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, totalizando 84 participantes adultos.

O estudo foi realizado no Supermercado Superpão, localizado na área central de União da Vitória-PR. A coleta de dados foi realizada nos dias 11 e 12 de setembro em horário comercial.

Os autores do estudo compareceram no supermercado e solicitaram a permissão e colaboração dos consumidores para participarem da pesquisa e preencherem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) o qual informava e esclarecia o participante de maneira que ele pudesse tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre a sua participação no projeto de pesquisa, sendo este também uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, visto que ambos assumiram responsabilidades. Este consentimento tornou possível a realização da coleta de dados.

Em seguida, os participantes da pesquisa foram orientados pelo pesquisador, que explicou os propósitos do estudo e aplicou um questionário com perguntas fechadas de múltipla escolha, totalizando 8 questões desenvolvidas pelo pesquisador, onde a primeira parte foi composta por 3 questões sociodemográficas como idade, gênero e renda e as demais perguntas sobre o consumo e conhecimento dos participantes sobre as propriedades benéficas do vinho. O indivíduo deveria selecionar, em cada item, a opção que considerasse mais adequada.

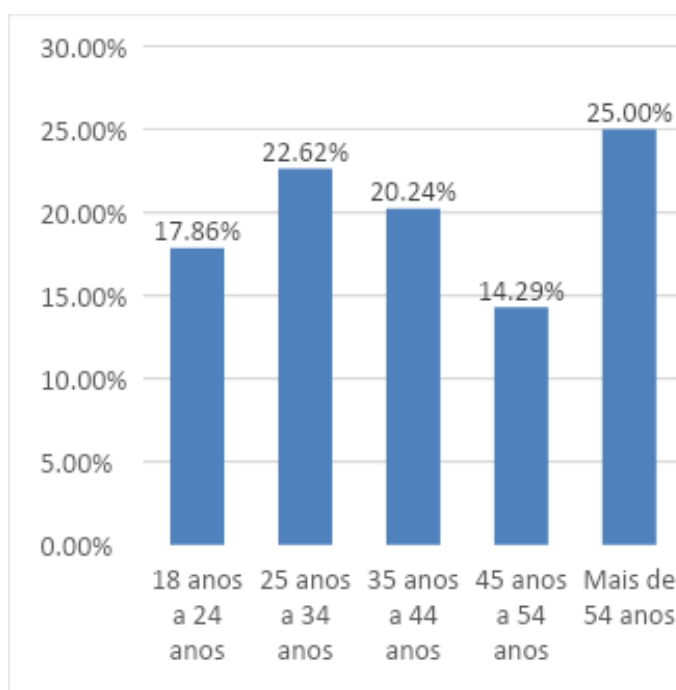
Para a análise dos dados coletados foi utilizado o *Excel 2016 da Microsoft Office* e os resultados foram demonstrados através de gráficos e tabelas.

Este projeto foi aprovado pelo Núcleo de Ética e Bioética do Centro Universitário Vale do Iguaçu sob o nº 2020/242, somente após aprovação do mesmo é que se deu início a pesquisa propriamente dita.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

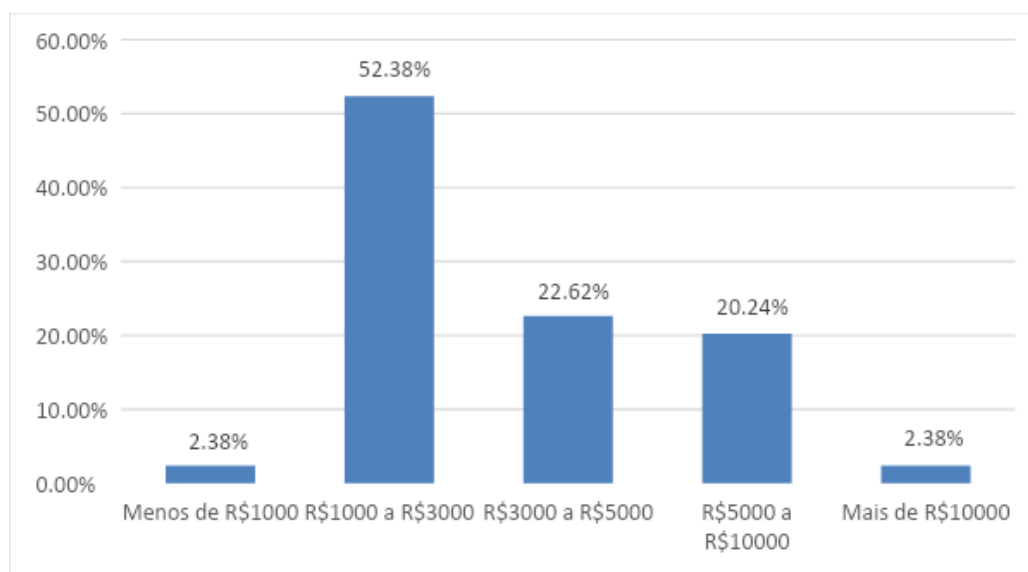
Este estudo foi realizado com o total de 84 pessoas, sendo 46,42% do sexo masculino e 53,57% do sexo feminino. Na figura 1 está demonstrada a idade dos participantes do estudo, onde a média foi de 39 anos. A figura 2 mostra a renda mensal dos participantes da pesquisa, onde pode-se observar que a maior parte tem renda mensal de R\$1.000 a R\$3.000, o que representa 52,38% do total da amostra.

Figura 1- Idade dos participantes



Fonte: Os autores (2020)

Figura 2- Renda mensal dos participantes



Fonte: Os autores (2020)

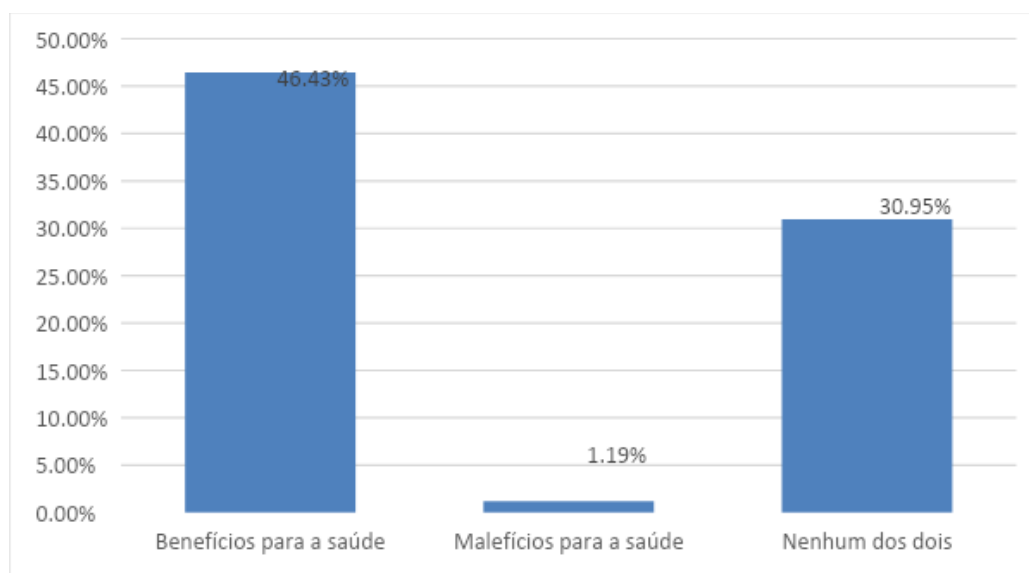
Dos 84 indivíduos que fizeram parte do estudo 56 consomem vinho o que representa 66,67% da amostra. Segundo estudo realizado por Martins e Nicoletti (2016) o consumo de vinho no Brasil tem apresentado um crescimento significativo nas duas últimas décadas. Para os autores Almeida, Bragagnolo e Chagas (2015) essa mudança no mercado do vinho pode ter ocorrido pelo aumento da oferta e demanda, também pela divulgação dos efeitos benéficos do consumo regular do vinho, para prevenção de doenças cardíacas coronárias e colesterol, que vem sendo relatado por especialistas, para os autores, isso pode ter influenciado o aumento no consumo. Segundo Diniz et al. (2017) um dos motivos que os brasileiros estão consumindo mais vinhos e o fenômeno da globalização, que expandiu o comércio mundial, facilitando a entrada e saída de produtos no país.

A figura 3 mostra a opinião sobre os efeitos que o vinho pode trazer para a saúde, onde maior parte dos participantes (47,62%) acredita que o consumo de vinho traz benefícios para a saúde, resultado semelhante com o estudo realizado por Vecchio et al. (2017) por meio de uma pesquisa online com 1.183 entrevistados, para examinar as percepções dos consumidores franceses, italianos e espanhóis sobre os possíveis efeitos na saúde, onde os consumidores concordam que o vinho pode trazer benefícios para a saúde, na França 68%, na Itália 65% e na Espanha ainda foi mais elevado 78% de respostas positivas, segundo os autores parece que os consumidores

estão muito cientes do fato que o vinho pode ajudar a prevenir doenças, principalmente cardiovasculares.

Segundo Chang, Thach e Olsen (2016) como muitos estudos epidemiológicos sugerem que o consumo moderado de vinho traz benefícios para a saúde os autores realizaram um estudo para explorar a percepção dos consumidores de vinho dos EUA, quando os participantes foram questionados sobre tipos de bebidas alcoólicas, cerca de 80% dos entrevistados concordaram ou concordaram fortemente que o vinho é mais saudável para beber do que cerveja ou destilados.

Figura 3 – Efeitos que o vinho pode trazer a saúde segundo os participantes da pesquisa



Fonte: Os autores (2020)

A tabela 1 representa a frequência de consumo de vinho, onde é possível observar que dos 56 participantes que consomem vinho, somente 5,36% tem o hábito de consumir todos os dias, o que indica um resultado bem semelhante ao estudo desenvolvido por Basso e Visentini (2016) para analisar o comportamento do consumidor de vinho da Região das Missões- RS, que observou que do total de 158 participantes do estudo só 8,2% consomem vinho todos os dias. Em outro estudo desenvolvido por Larentis et al. (2019) com 141 consumidores de vinho residentes na Serra Gaúcha, foi analisado a frequência de consumo de vinho, e o resultado também foi semelhante, 10,6% dos entrevistados consomem vinho todos os dias, o que

representa a menor parte da amostra. Já no estudo realizado na cidade de Vila Real em Portugal por Marques e Guia (2015) com 600 compradores para avaliar a influência do gênero e da ocasião na frequência de consumo de vinho, verificou-se que 39% dos participantes da pesquisa consomem vinho diariamente, bem acima dos estudos citados anteriormente. O que comprova que o consumo de vinho no Brasil ainda é considerado baixo comparado com outros países segundo Debastiani et al. (2015).

Tabela 1 – Frequência de consumo de vinho de vinho

Diariamente	5,36%
Algumas vezes na semana	23,21%
1 vez por semana	17,86%
1 vez em quinze dias	12,50%
1 vez por mês	10,71%
1 vez de 2 em 2 meses	8,93%
Raramente	21,43%

Fonte: Os autores (2020)

Na tabela 2, foi estratificado por gênero a frequência de consumo de vinho, onde é possível observar que do total de 30 homens, a maior parte 33,33% consome vinho algumas vezes na semana, já do total de 26 mulheres apenas 11,54% consomem com essa frequência. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado por Basso e Visentini (2016) onde do total de 107 homens participantes da pesquisa 20,9 % consomem vinho semanalmente, enquanto das 51 mulheres, apenas 12% tem esse hábito, comparando-se o consumo entre os dois sexos, notou-se que as mulheres tendem a beber vinho com menos frequência que os homens, o que o autor considera normal, já que culturalmente os homens ingerem mais bebidas alcoólicas do que as mulheres. Outro resultado semelhante foi encontrado no estudo desenvolvido por Marques e Guia (2015) onde os homens também consomem vinho mais frequentemente do que as mulheres.

Tabela 2 – Gênero versus frequência de consumo de vinho

Frequência de Consumo	Gênero	
	Masculino	Feminino
Diariamente	6,67%	3,85%

Algumas vezes na semana	33,33%	15,38%
1 vez por semana	20,00%	11,54%
1 vez em quinze dias	3,33%	23,08%
1 vez por mês	13,33%	7,69%
1 vez de 2 em 2 meses	0,00%	11,54%
Raramente	23,33%	26,92%

Fonte: Os autores (2020)

Na tabela 3, foi estratificado por gênero a quantidade de vinho que os participantes costumam consumir, a fim de analisar se a dose está de acordo com a recomendada para obter os benefícios e não causar mal à saúde, onde podemos observar que a maior parte dos homens o que representa 50% está consumindo a dose ideal recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que é de 2 taças (30g de álcool) por dia, e a maioria das mulheres 42,31% está consumindo a dose acima da recomendada que é de 1 taça (15g de álcool) por dia.

Tabela 3 – Gênero versus quantidade de vinho consumida

Quantidade consumida	Gênero	
	Masculino	Feminino
1 taça	20,00%	38,46%
2 taças	50,00%	42,31%
1 garrafa	10,00%	15,38%
Meia garrafa	20,00%	3,85%

Fonte: Os autores (2020)

Na tabela 4, foram analisados os atributos que os participantes mais levam em consideração na hora da escolha do vinho, e a cor (tinto, branco, rosê) foi o atributo que mais se destacou representando 78,57%, e o que parece ser menos significativo foi o preço com 42,86%. É possível observar semelhança com o estudo realizado por Diniz et al. (2017) para avaliar o consumo de vinhos na cidade de Recife onde o preço também não foi um atributo significativo na hora da escolha do vinho, a variedade da uva foi o atributo que mais influenciou na escolha.

Em outra pesquisa realizada por Berron; Gonçalves e Hoffmann (2016) que teve como objetivo analisar o comportamento do consumidor de vinho e os fatores mais relevantes no processo de decisão de compra em Rio Grande do Sul, constatou-se que a marca e variedade da uva foram destacados como importantes ou muito

importantes esse resultado foi semelhante ao do estudo destacado anteriormente, onde o atributo que mais influenciou foi a variedade da uva. No estudo realizado por Farias e Fistrovic (2016) para identificar os atributos mais importantes para o consumidor de Lima no processo de escolha de vinhos, onde participaram do estudo 260 pessoas, os resultados mostraram que o preço aparece como fator pouco determinante, o que indica mais uma vez semelhança no atributo que menos se destacou, no estudo as recomendações e a variedade da uva estão entre os 5 atributos mais importantes.

Tabela 4 – Análise dos atributos que influenciam na escolha do vinho

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
O preço é fator determinante na hora da escolha do vinho	42,86%	51,79%
Costumo verificar a variedade da uva/tipo de vinho ao escolher	67,86%	26,79%
Levo em consideração o nome da marca na hora da escolha	71,43%	25,00%
Costumo dar importância a cor (vinho tinto, branco ou rosé)	78,57%	16,07%
Dou preferência por aquele vinho que alguém recomendou	64,29%	30,36%

Fonte: Os autores (2020)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo buscou avaliar o consumo de vinho e verificar o entendimento do consumidor no que diz respeito aos seus comportamentos perante o vinho, identificar os atributos mais relevantes na escolha do vinho e o conhecimento dos participantes sobre seus benefícios, buscou também, verificar a frequência de consumo e quantidade consumida, comparando-se entre os gêneros. Essas informações foram coletadas através de questionário aplicado, a pesquisa, em sua fase quantitativa, permitiu desenvolver os critérios elencados para alcançar os objetivos.

Desta forma, conseguiu-se aferir os resultados, e no que diz respeito aos atributos era objetivo do estudo perceber quais são os mais valorizados pelo



consumidor nas suas escolhas, e os dados apontam a cor (vinho tinto, branco ou rosê) como o atributo mais considerável e o preço como menos significativo.

Na percepção dos participantes em relação aos possíveis efeitos que o vinho pode causar a saúde, a maioria acredita que o consumo de vinho traz benefícios.

Em termos de hábitos de consumo, verificou-se que apenas uma pequena parte dos participantes consomem vinho diariamente e a maioria tem o hábito de consumir algumas vezes na semana. Comparando a frequência de consumo entre os gêneros, notou-se que os homens consomem mais frequentemente que as mulheres, fato aceitável, pois culturalmente os homens ingerem mais bebidas alcoólicas que as mulheres.

Em relação à quantidade consumida, era objetivo do estudo averiguar se dose estava correta para obter os benefícios para saúde, onde pode-se observar que a maioria dos homens está consumindo a dose adequada, mas, uma pequena parte está consumindo uma quantidade muito alta e maior parte das mulheres está consumindo acima da recomendada, dado que preocupa, pois pode ocasionar malefícios ao invés de benefícios para a saúde. Por isso, é de extrema importância um profissional nutricionista, para passar informações sobre os benefícios do consumo regular de vinho e as orientações sobre a quantidade adequada, para que os consumidores não excedam o limite.

Por meio dos dados e resultados obtidos pode-se afirmar que os objetivos propostos para desenvolvimento deste estudo foram atingidos com êxito, tendo-se conseguido obter um melhor entendimento sobre o consumo de vinho.

Para contribuições futuras podem-se dar continuidade ao estudo, aprofundando mais cruzamentos das análises.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alexandre Nunes et al. A Demanda por Vinho no Brasil: elasticidades no consumo das famílias e determinantes da importação. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [s.l.], v. 53, n. 3, p.433-454, set. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005303004>>. Acesso em 11 de mar. 2020.

AMOR, Souheila et al. Polyphenol Extracts from Red Wine and Grapevine: Potential Effects on Cancers. **Diseases**, [s.l.], v. 6, n. 4, p.106-109, 18 nov. 2018. MDPI AG.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/diseases6040106>>. Acesso em 22 de mar. 2020.

BASSO, Lara Denise; VISENTINI, Monize Sâmara. Comportamento do consumidor de vinhos da região das missões: uma investigação sobre os fatores influenciadores. **Gestão e Desenvolvimento**, v. 2, n. 13, p. 89-111, 2016.

BARROS, Eliane; TUCCI, Daniella. Grande **Larousse do vinho**. São Paulo: Lafonte, 2012. 526 p.

BEURON, Thiago Antonio; GONÇALVES, Vânia Regina Carballo; HOFFMANN, Celina Franco. Comportamento dos consumidores brasileiros de vinhos produzidos por uma empresa gaúcha. **Revista Gesto**, Rio Grande do Sul, v. 4, n. 1, p. 30-42, jun. 2016.

BRITO-FILHO, Sebastião Barreto de et al. Effect of chronic ingestion of wine on the glycemic, lipid and body weight homeostasis in mice. **Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.146-150, set. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-6720201600030005>>. Acesso em 24 de fev. 2020.

CASTALDO, Luigi et al. Red Wine Consumption and Cardiovascular Health. **Molecules**, [s.l.], v. 24, n. 19, p.3626-3629, 8 out. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/molecules24193626>>. Acesso em 26 de fev. 2020.

CHANG, Kathryn J.; THACH, Mw Liz; OLSEN, Janeen. Wine and health perceptions: exploring the impact of gender, age and ethnicity on consumer perceptions of wine and health. **Wine Economics And Policy**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 105-113, dez. 2016. Firenze University Press. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.wep.2016.09.001>>. Acesso em 29 de out. 2020.

DALL” ANTONIA, Luiz Henrique; ARCHELA, Edson. Determinação de Compostos Fenólicos em Vinho: Uma revisão. **Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.193-210, 31 jan. 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0375.2013v34n2p193>>. Acesso em 13 mar. 2020.

DEBASTIANI, Gilson et al. Cultura da uva, produção e comercialização de vinhos no Brasil: origem, realidades e desafios. **Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, Maringá, v. 20, n. 2, p.471-485, dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/4395>>. Acesso em 27 de fev. 2020.

DINIZ, Nayara et al. Consumo de vinhos na cidade do Recife (Brasil): uma pesquisa da relevância dos atributos da bebida no momento da compra. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, [s.l.], v. 11, n. 1, p.89-108, 2 jan. 2017. ANPTUR - Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Turismo. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v11i1.1153>>. Acesso em 19 de mar. 2020.

FARÍAS, Pablo; FISTROVIC, Bruno. Las preferencias del consumidor usando el método de máximas diferencias. **Revista de Administração de Empresas**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 138-151, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020160202>>. Acesso em 06 de out. 2020.

FIGUEIRA, Thaís Botelho Nogueira; ZANCHETT, Camile Cecconi Cechinel. Resveratrol: papel nas doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.48-58, 1 maio 2019. Revista Brasileira

Multidisciplinar - Rebram. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25061/2527-2675/rebram/2019.v22i2.621>>. Acesso em 03 de mar. De 2020.

MARTINS, Pâmela Padovani; NICOLETTI, Maria Aparecida. polifenóis no vinho: resveratrol e seus benefícios. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.216-225, 27 dez. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v28.e4.a2016.pp216-225>>. Acesso em 02 de mar. 2020.

MARQUES, Carlos Peixeira; GUIA, Ana Teresa Bernardo. A influência do gênero e da ocasião na frequência de consumo de vinho. **Tourism & Management Studies**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 226-233, 31 jul. 2015. School of Management, Hospitality and Tourism, University of the Algarve. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18089/tms.2015.11228>>. Acesso em 06 de out. 2020.

VECCHIO, Riccardo et al. European consumers' perception of moderate wine consumption on health. **Wine Economics And Policy**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 14-22, jun. 2017. Firenze University Press. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1016/j.wep.2017.04.001>>. Acesso em 28 de out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. Growth reference data for 5-19 years, 2007. **WHO**. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>. Acesso em: 31 de out. 2020.

ZAGONEL, Jéssica Talita; OGLIARI, Nathália Francine; GEMELLI, Andrei Agostinho. Uma breve revisão sobre os benefícios e malefícios da ingestão de vinho. **Evidência - Ciência e Biotecnologia**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.117-130, 13 dez. 2018. Universidade do Oeste de Santa Catarina. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18593/eba.v18i2.16982>>. Acesso em 03 de mar. 2020.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DA DISTÂNCIA

Rafael Gemin Vidal<sup>1</sup>  
Ricardo Assad<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como tema a avaliação do processo de ensino aprendizagem na modalidade EAD. Delimitou-se em investigar nas bases de dados scielo, lilacs e scopus, artigos publicados entre os anos de 2014 e 2019, que apresentam os diferentes métodos de avaliação utilizados no ensino a distância, apresentando sua eficácia e comparando os métodos utilizados em cursos de diferentes áreas de conhecimento. O presente estudo teve por objetivo investigar os métodos de avaliação do ensino a distância, avaliando sua eficácia. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e bibliográfica. Foram utilizados oito artigos encontrados nas bases de dados que apresentaram a eficácia dos métodos utilizados. Os resultados encontrados nos estudos dirigidos por Silva et al. (2015); Warmling et al. (2017); Marin et al. (2017) e Santos et al. (2018) demonstram que metodologias ativas que estimulem os alunos a busca de resolução de problemas, construção colaborativa e conhecimento interdisciplinar são mais atrativas e bem avaliadas. Os pontos negativos apontados foram a falta de interatividade de parte dos alunos em atividades colaborativas, assim como a necessidade de leituras longas.

**Palavras-chave:** Ensino a distância. Ensino-aprendizagem. Métodos avaliativos. Avaliação.

**ABSTRACT:** The present work has as its theme the evaluation of the teaching-learning process in the distance learning modality. It was delimited to investigate in the scielo, lilacs and scopus databases, articles published between the years 2014 and 2019, which present the different assessment methods used in distance learning, presenting their effectiveness and comparing the methods used in courses of different Knowledge areas. The present study aimed to investigate the methods of evaluating distance learning, evaluating its effectiveness. This is a research with a qualitative, descriptive and bibliographic approach. Eight articles found in the databases that showed the effectiveness of the methods used were used. The results found in studies conducted by Silva et al. (2015); Warmling et al. (2017); Marin et al. (2017) and Santos et al. (2018) demonstrate that active methodologies that encourage students to seek problem solving, collaborative construction and interdisciplinary knowledge are more attractive and better evaluated. The negative points pointed out were the lack of interactivity on the part of students in collaborative activities, as well as the need for long readings.

**Keywords:** Distance learning. Teaching-learning. Evaluation methods. Evaluation.

### 1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico encontrado nas últimas décadas trouxe a todos os cidadãos diversos benefícios, comodidades e, sobretudo, velocidade e possibilidade

---

<sup>1</sup> Graduado em Educação Física licenciatura e bacharelado pela Uniguaçu; Especialista em Treinamento desportivo e personal training pela Uniguaçu; Especialista em atividade física e fisiologia do exercício pela Funip; Especialista em EAD e Novas tecnologias pela Fael. Mestre em Desenvolvimento e sociedade pela Uniarp. E-mail: rafaelgemin@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduado em Administração pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Atua como docente em diversas Universidades: <http://lattes.cnpq.br/6529576547411156> Professor Titular da Fael - Faculdade Educacional da Lapa, como orientador e avaliador. E-mail: mbaprofessor@yahoo.com.br.

de acesso ao conhecimento. Baseados nas mudanças cotidianas das pessoas com o uso de novas tecnologias, a educação se molda ao agora, novo aluno, por assim dizer, oferecendo, através de unidades de ensino credenciadas, cursos de graduação, pós-graduação e extensão na modalidade a distância (EAD).

A busca pelo EAD é crescente, segundo o último Censo da Educação Superior (MEC, 2018), o número de vagas ofertados EAD é superior ao número de vagas na modalidade presencial, sendo que a mesma fonte aponta um crescimento de 17,6% nas matrículas EAD.

A grande procura por essa modalidade de ensino pode ser justificada por diversos motivos, sendo a atribulada rotina de trabalho uma delas, pois no EAD se tem acesso as aulas e avaliações no momento mais adequado ao aluno. Outro ponto referente à não obrigatoriedade de encontros presenciais se dá no deslocamento do indivíduo até a unidade de ensino, assim atingindo sobretudo aqueles que moram deslocados de grandes centros. Não menos importante, o EAD oferece maior oportunidades no ponto de vista financeiro, oferecendo ensino superior mais barato que o ensino presencial.

Todavia o crescimento do EAD desperta alguns questionamentos de professores conservadores, de outras instituições de ensino, de conselhos que regulam as profissões e também do senso comum. Um deles será tema desta pesquisa, que se refere analisar as abordagens e a eficácia dos métodos de avaliação no ensino a distância. Delimitou-se em investigar nas bases de dados scielo, lilacs e scopus, artigos publicados entre os anos de 2014 e 2019, que apresentem os diferentes métodos de avaliação utilizados no ensino a distância, apresentando sua eficácia e comparando os métodos utilizados em cursos de diferentes áreas de conhecimento.

Os objetivos propostos por este estudo foram analisar as abordagens e a eficácia dos métodos de avaliação no ensino a distância, identificando os métodos de avaliação, avaliando sua eficácia e comparando os métodos em diferentes cursos.

No que se refere as avaliações dos alunos, é notória a diferença encontrada entre o ensino presencial e EAD, sendo que no primeiro, o contato diário e pessoal com o aluno permite ao professor utilizar diversas formas avaliativas para determinar o desempenho do aluno. No EAD é necessário que haja diferentes abordagens e

meios de avaliações para verificar o desenvolvimento do aluno, sobretudo que as avaliações sejam adaptadas a diferentes cursos.

Portanto investigar os meios aos quais os alunos, por exemplo, de cursos da área da saúde, de humanas ou de exatas são avaliados, permitem verificar a evolução do acadêmico da modalidade a distância, permitindo assim garantir a sociedade um bom profissional a ingressar no mercado de trabalho, assim como as instituições que oferecem esta modalidade de ensino possam adequar seus meios avaliativos, explorando de forma efetiva o potencial do aluno.

O texto está dividido em 4 partes, no desenvolvimento foram abordados primeiramente a base bibliográfica sobre o EAD e os métodos de avaliação, dentro do mesmo capítulo estão expostos a metodologia utilizada para busca de artigos em bases de dados. Em um terceiro momento foram apresentados e discutidos os principais resultados encontrados. Fechando o texto encontram-se as considerações levantadas pelos autores.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

O presente capítulo se dedica a levantar discussões prévias encontradas na literatura atual acerca do processo de ensino-aprendizagem no contexto educacional brasileiro, sobretudo serão apresentadas as bases do ensino a distância, os recursos tecnológicos que auxiliam na abordagem ao aluno, os desafios contemporâneos da educação e os métodos de avaliação utilizados.

### **2.1 ENSINO A DISTÂNCIA**

O ensino à distância (EAD) não é novidade. No Brasil, tem funcionado há décadas através de cursos por correspondência, como os do Instituto Universal Brasileiro, e pela televisão, como o Telecurso 2º Grau, criado pela Rede Globo. A maior novidade dos últimos anos é a possibilidade de uso de tecnologias interativas, que permitem a comunicação em tempo real entre instrutores e alunos, tais como as teleconferências e a Internet, a qual tem-se desenvolvido em termos de capilaridade, velocidade e incorporação de recursos multimídia (VEIGA *et al.*, 1998).

Com o uso de ferramentas tecnológicas para a geração do ensino remoto, governo, entidades públicas e privadas esperam romper o gigantesco déficit educacional e encontrar o caminho da inclusão digital na sociedade da informação. Logo a educação a distância pode ser definida como uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediatização para estabelecer a interação entre eles.

Esta é uma modalidade educacional que utiliza tecnologias de informação e comunicação entre os estudantes e professores e que pode ser realizada em lugares e tempos diversificados e é regulamentada pelo decreto Nº 5.622 de 2005. Como é uma modalidade de ensino recente, entende-se que as experiências que obtiveram êxito, ou não, precisam ser compartilhadas com o intuito de fortalecer o EAD, os profissionais que nele atuam, os programas e projetos vinculados ao SUS que utilizam essa modalidade, bem como as políticas públicas que visam as capacitações dos profissionais (WARMLING *et al.*, 2017).

É importante refletir que as experiências de EAD, sejam elas complementares ou parte integrante dos currículos de graduação ou pós-graduação, devem ser entendidas como movimentos políticos que promovam a educação. Isto implica considerar os limites e as possibilidades contemporâneas para a superação das distâncias culturais, sociais, técnico-científicas, tecnológicas, geográficas e físicas, presentes na sociedade em que vivemos, oferecidas hoje pelas múltiplas formas de educar/educar-se existentes, além da modalidade presencial. A educação a distância permite atingir um grande número de pessoas e, a partir daí proporcionar ao profissional a aquisição de conhecimento que permita que o mesmo demonstre capacidade crítico-reflexiva, habilidades e competências para o desenvolvimento de suas funções (SILVA *et al.*, 2015).

O desenvolvimento do EAD transcende os objetivos de formação tecnicista e proporciona acesso à educação superior de qualidade através de um processo democrático e igualitário. Aprimorar os processos de ensino-aprendizagem torna-se fundamental para garantir o desenvolvimento e avaliação correta do profissional em formação.

## 2.2 USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO APRENDIZAGEM

No contexto educacional brasileiro, a produção de materiais educacionais digitais na forma de objetos de aprendizagem tem sido uma boa opção para a apresentação de conceitos e conteúdo de forma mais dinâmica e interativa. A utilização destes objetos remete a um novo tipo de aprendizagem apoiada pela tecnologia, na qual o professor abandona o papel de transmissor de informação para desempenhar um papel de mediador da aprendizagem, adaptando-os as diferentes necessidades, tais como de público, conteúdo, tempo e prática pedagógica (BEHAR, 2009).

O desenvolvimento da tecnologia tem possibilitado a utilização de novas formas de ensinar e aprender e a expansão da EAD no Brasil. Contudo, Silva *et al.* (2015) alerta que o computador não é um instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. A tecnologia é, então, mais um componente do processo educacional, juntamente com as estruturas curriculares, metodologias, avaliações etc.

No EAD, a preparação do conteúdo instrucional constitui um desafio, pois cada conteúdo deve ser criado em formato específico, compatível com o suporte tecnológico, e armazenado como arquivo, para ser acessado através da aula. É necessário trabalhar artisticamente o material didático, desenvolvido através de HTML, JAVA, PowerPoint, Autoware etc., para torná-lo mais atraente, comunicativo e eficaz. Por isso, grandes organizações têm criado equipes de especialistas para cuidar do material instrucional (VEIGA *et al.*, 1998).

Os materiais utilizados na educação a distância são também chamados de objetos de aprendizagem e correspondem aos textos, animações, vídeos e imagens, entre outros. Uma característica importante do objeto de aprendizagem é a possibilidade de ser reutilizado em diferentes oportunidades de aprendizagem. O processo de elaboração dos materiais (ou objetos de aprendizagem) para um curso na modalidade a distância é considerado uma das fases mais importantes, haja vista que a qualidade desse material poderá influenciar no sucesso ou no fracasso da aprendizagem dos estudantes (MARIN *et al.*, 2017).



Os diferentes recursos encontrados devem ser utilizados de maneira a transformar os conteúdos ensinados em conhecimento “palpável”. Utilizar de recursos de vídeo, slides, músicas, entre outros, facilita o desenvolvimento do aluno, assim como transforma o conteúdo aplicado para um contexto de realidade.

### 2.3 DESAFIOS EDUCACIONAIS NA SOCIEDADE ATUAL

O modelo educativo vigente na sociedade industrial privilegia o ensino tecnicista, tendo como função preparar os indivíduos para o desempenho de papéis, de acordo com suas aptidões. Nesse modelo, a prática pedagógica vivenciada não apresenta relação como o cotidiano do aluno, pouco desperta a curiosidade, privilegiando o acúmulo de conhecimento, valores e normas da sociedade. Como resultado decorrente, o aluno passa a se desinteressar por não perceber o sentido daquilo que está sendo ensinado (BEHAR, 2009).

Segundo Gossenheimer, Carneiro e Castro (2015), a Universidade está passando por um necessário movimento de transformação no processo de ensinamento, superando a metodologia tradicional associada à memorização e ao trabalho docente dirigido à explanação de conteúdos e retenção da atenção. Pela proposta atual, o processo de ensinamento deve se relacionar com a ação de apreender, com as orientações pedagógicas não se referindo mais a passos a serem seguidos, mas a momentos a serem construído por sujeitos de ação. Isso significa utilizar metodologias de ensino que coloquem o aluno no centro do processo, como é princípio das metodologias ativas.

A modernização das formas de comunicação, decorrente da globalização e da inovação tecnológica, gerou uma demanda de reformulação das práticas de ensino até então vigentes. A complexidade dos processos educacionais independe da metodologia de ensino utilizada. Há uma constante busca, cada vez mais evidente e necessária, de processos que estimulem a atividade e a interatividade dos alunos ao longo da aprendizagem. O EAD tem acompanhado essa necessidade de inovação e, como forma de busca desse progresso exigido pelo desenvolvimento tecnológico, é importante o aperfeiçoamento dos ambientes virtuais de aprendizagem (SANTOS *et al.*, 2018).

O desenvolvimento de diferentes competências para ensinar e aprender converge para uma ação pedagógica crítica e transformadora e a utilização de ferramentas e recursos das tecnologias educacionais pode significar aprender a aprender, modificando os paradigmas educacionais vigentes até então, e apontando a necessidade de modificações nos papéis dos sujeitos envolvidos neste processo (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Portanto, colocar o sujeito em uma situação “real” torna o processo de aprendizagem “executável”, no qual o professor se torna mero gerenciador, promovendo no aluno o senso crítico e libertando o processo criativo, que torna a aprendizagem mais prazerosa e alavanca o crescimento pessoal.

Nesse contexto, a partir do momento que os estudantes conhecem suas preferências, têm a possibilidade de dirigir suas próprias aprendizagens, o que justifica conhecer os estilos de aprendizagem, que é um passo importante para favorecer a individualidade e tirar proveito das habilidades (SILVA *et al.*, 2015).

## 2.4 PROCESSOS AVALIATIVOS NA EDUCAÇÃO

Ao se incorporarem recentes recursos tecnológicos à forma de ensinar, foi preciso repensar a maneira de avaliar o processo de ensino aprendizagem, escolhendo e elaborando métodos e instrumentos que melhor atendessem à nova proposta. Essa necessidade fica clara quando nos referimos a educação a distância, pois nessa modalidade de ensino é de suma importância que não só o professor, mas principalmente o aluno possa acompanhar, ao longo do curso, a evolução do aprendizado (REIS, 2005).

A avaliação é uma prática frequente e necessária em qualquer sistema de ensino. Apesar de sua importância, a questão da avaliação sempre foi ponto sensível na Educação. Tradicionalmente, a avaliação da aprendizagem tem sido implementada com um caráter meramente verificacionista e classificatório. Esta se dá pela utilização de instrumentos para aferir o desempenho dos alunos comparando-os entre si ou com parâmetros preestabelecidos (escalas). Os instrumentos variam desde simples observações do comportamento do aluno frente às atividades pedagógicas, a testes sofisticados produzidos e elaborados de acordo com normas e critérios técnicos estabelecidos no contexto de cada instituição de ensino (DAVID *et al.*, 2007).

Essa perspectiva tradicional de avaliação também influenciou a EAD, mediante o uso frequente de instrumentos de verificação quantitativa do desempenho. Em muitos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), por exemplo, o processo de avaliação ainda é restrito à quantificação de participações e acessos e à realização de provas objetivas como testes de múltipla escolha.

Basear a avaliação exclusivamente nesses instrumentos restringe seu potencial. A Educação no mundo contemporâneo, seja presencial ou a distância, demanda a implementação de práticas pedagógicas que enfatizem os processos de interação entre os participantes. Perspectivas mais atuais em avaliação aliam aspectos quantitativos e qualitativos, tais como os argumentos e o raciocínio apresentado pelos alunos em situações-problema.

Cabe a cada ambiente de aprendizagem, no seu sentido estrito e amplo, a existência de processos do tipo alavancagem, como proposto por Vygotsky em seu delineamento dos níveis de desenvolvimento proximal em relação ao real/potencial e em direção a uma aprendizagem autônoma e emancipatória (SANTOS, 2006).

## 2.5 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e bibliográfica. Segundo Gil (2008) a pesquisa bibliográfica descritiva é aquela que visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relação entre variáveis, tendo como base o material já publicado por outros autores e disponíveis através de livros e artigos. Complementarmente a análise qualitativa se dá pelo fato de utilizar como instrumentos de pesquisa técnica de observação com base em análise indutiva e pesquisa natural (SOUZA; ILKIU, 2016).

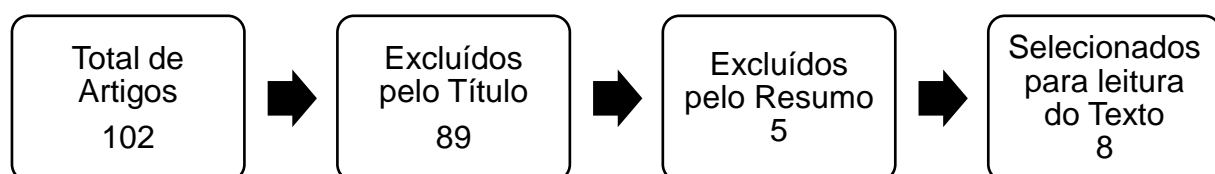
Para responder os objetivos da pesquisa foi realizado um levantamento nas bases de dados scielo, lilacs e scopus, utilizando os descritores “avaliação” or “métodos avaliativos” and “ensino a distância” or “EAD”, no período de 2014 a 2019, para os artigos publicados em português e dados levantados dentro do sistema de ensino brasileiro, que apresentem os métodos de avaliação utilizado no EAD, assim como apresentem a eficácia do método. Foram excluídos da pesquisa os estudos que não apresentavam dados sobre os métodos e eficácia dos métodos avaliativos utilizados no EAD.

A escolha dos artigos que fizeram parte do presente estudo se deu primeiramente pela leitura do título, seguido pela leitura do resumo. Selecionados os artigos passaram pela leitura do texto, sendo observados a presença dos métodos de avaliação e sua eficácia. Após essa seleção os dados foram tratados e comparados conforme as áreas de conhecimento.

## 2.6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Através do levantamento realizado nas bases de dados foram encontrados 102 artigos relacionados aos descritores, dos quais 89 foram excluídos após a leitura do título, sendo assim 13 artigos foram selecionados para leitura do resumo. Após leitura do resumo foram selecionados 8 artigos para leitura completa do texto, os quais fizeram parte do presente estudo. Os dados estão expostos no organograma abaixo.

**Figura 1** – Organograma de seleção



Fonte: O autor, 2020.

Os estudos selecionados apresentaram avaliação do processo de ensino aprendizagem em cursos de graduação e pós-graduação nas áreas da saúde e de humanas.

Silva *et al.* (2015) propuseram identificar se os estilos de aprendizagem impactam o desempenho acadêmico nas atividades de avaliação online e presencial na modalidade de Educação a Distância. Verificaram em seus resultados que o perfil preponderante é composto pelos estilos: Ativo (52,2%), Sensorial (81,6%), Verbal (52,4%) e Sequencial (55,6%). Esse perfil revela características dos alunos que podem e devem ser consideradas no desenvolvimento de recursos e atividades no ambiente virtual de aprendizagem da EAD, tanto nos cursos de especialização em foco como em demais cursos dessa modalidade.

Tais dados permitem avaliar que o perfil do aluno abrange além das características de leitura de texto e vídeos-aula. Utilizar de estratégias de metodologias ativas, com maior atuação do aluno, como é apresentado nos fóruns, *chats*, atividades colaborativas e até mesmo tarefas que permitam a elaboração de vídeos pelos próprios alunos atendem as demandas individuais que constroem o conhecimento.

Warmling *et al.* (2017) investigou o processo de tutoria a distância do Curso de Especialização Multiprofissional na Atenção Básica no Brasil. O curso atendeu 1600 profissionais envolvendo médicos, enfermeiros e dentistas. A metodologia adotada foi a problematizadora, desenvolvida a partir de uma postura crítica sobre a realidade, no processo de ensino aprendizagem. Os alunos avaliaram positivamente, a didática e conteúdo programático do curso e o desempenho dos tutores.

Os fatores que caracterizam o aluno da modalidade a distância é a autonomia, portanto a utilização de estratégias como a problematização parece ser eficiente para a busca do conhecimento e tomada de decisão. Destaca-se que o processo de tutoria bem avaliado no estudo acima citado, aponta ao professor a função de mediador do conhecimento, quebrando paradigmas de ser o seu detentor.

A mediação pedagógica significa a intervenção intencional de um elemento intermediário numa relação, para garantir a produção de sentidos e consequentemente, a aprendizagem. Para tanto, é necessário apresentar um modelo pedagógico problematizador, cujo sentido é educar, e não um modelo temático, cujo propósito é ensinar. Essa atitude pedagógica do tutor ajuda o aluno a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela promovendo mudanças pessoais e algumas vezes institucionais (WARMLING *et al.*, 2017).

Percebe-se que a metodologia problematizadora não é unidirecional e nem possui técnicas fixas; ao contrário, é orientada pela percepção da realidade e pelo protagonismo do profissional em promover mudanças engajado junto à equipe de trabalho. Assume-se a problematização como reflexão sobre a prática, com vistas à transformação do seu processo de trabalho, e, consequentemente, da sua realidade.

Santos *et al.* (2018) afim de avaliar o processo de ensino-aprendizagem investigou a percepção da qualidade do processo de aprendizagem realizada por meio de pesquisa de opinião. Participaram 332 alunos concluintes de seis cursos de educação permanente a distância em áreas obrigatórias aos Centros de

Especialidades Odontológicas. Os resultados revelaram que, para maioria (85,3%) dos participantes, os cursos foram relevantes para a prática da profissão. A reflexão crítica foi realizada frequentemente (43,2%) sobre o conteúdo do curso. De acordo com 39,1% dos estudantes, o tutor estimulou a reflexão sobre as atividades do curso. O estudo destacou negativamente os processos de interatividade e colaboração de parte dos alunos (13,5%).

Os dados desta pesquisa revelaram que frequentemente o tutor estimula o aluno a refletir, encoraja a participar das atividades do curso e melhora o processo de reflexão crítica. Assim, o tutor desempenha papel importante, pois apenas a disponibilidade de material didático do curso na plataforma pode não garantir a aprendizagem do aluno. Desse modo, a interação com o tutor é uma maneira de se propiciar ao estudante uma relação que apenas outro ser humano pode fornecer, contribuindo com sua formação e com suas experiências.

A pesquisa acima mencionada corrobora com os dados obtidos por Silva *et al.* (2015) e Warmling *et al.* (2017), apontando que a capacidade reflexiva estimulada pelo processo de ensino a distância, potencializa ao aluno a busca pela informação e crescimento do conhecimento, direcionando a solução de problemas encontrados na prática profissional.

Ponto importante mencionado neste estudo são os dados negativos referentes a interação de parte dos alunos com o sistema de ensino-aprendizagem. Tais dados devem ser levados em conta pelas instituições de ensino no momento de elaborar estratégias para interação de todos.

Marin *et al.* (2017) objetivou investigar a estrutura, o processo e resultados do curso de especialização em Saúde da Família. Participaram do estudo 54 profissionais que concluíram o curso. A avaliação da plataforma, do material disponibilizado, do desempenho do tutor, dos encontros presenciais, da construção do trabalho de conclusão de curso, da integração da teoria com a prática foi positiva, exceto no que se refere à continuidade do acesso ao material disponibilizado de modo a contribuir para a prática.

Os autores destacam sobre a EAD nos programas de Educação Permanente considera que o uso da EAD proporciona importantes contribuições tanto para o processo de formação como para a capacitação de profissionais de saúde. Discute-se, no entanto, que são poucos os estudos que abordam essa temática, apontando a

existência de uma lacuna no conhecimento no que se refere aos limites e às potencialidades dessa estratégia de ensino. Conclui-se que o uso da EAD tem dado uma importante contribuição para o desenvolvimento dos recursos humanos em saúde, seja no processo de formação e/ou no processo contínuo de conhecimento.

Em uma pesquisa sobre o ensino online de Biossegurança Santos *et al.* (2016) investigou a estruturação pedagógica sobre um curso na plataforma *Moodle*. Com a participação de 2760 estudantes entre os anos de 2008 a 2014 os autores destacam que os alunos avaliaram positivamente o curso, destacando a flexibilidade de horário e local para sua realização. A avaliação negativa apontada no estudo se deu pela quantidade e tamanho dos textos empregados.

Oliveira *et al.* (2018) procurou avaliar o desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem para a formação interdisciplinar e integral em saúde. Com a participação de 20 estudantes de 5 cursos da área da saúde os autores apontam que as ferramentas *wiki* e fórum auxiliam na formação interdisciplinar em saúde por permitirem a construção colaborativa do conhecimento entre diferentes categorias profissionais da área da saúde. O fórum de discussão possibilitou criar um ambiente de aprendizagem flexível e colaborativo, capaz de estimular a autonomia dos participantes, além de considerá-los como sujeitos ativos do processo. O fórum de discussão é um ambiente de Inter cognição, que se potencializa quando os interlocutores se engajam, comprometendo-se com os rumos e a qualidade da discussão, por meio da inserção de conteúdos pertinentes. Em relação ao *wiki*, os participantes consideraram a ferramenta interessante, principalmente pela liberdade que ela proporciona, na qual um complementava o outro e, no final, concretizavam juntos uma redação completa.

Portanto as estratégias de ensino e de aprendizagem utilizadas neste estudo, por possibilitarem a construção do conhecimento colaborativo, demonstraram ser importantes ferramentas que podem auxiliar no processo de formação interdisciplinar e integral em saúde.

Gossenheimer, Carneiro e Castro (2015) procuraram comparar o processo de aprendizagem entre uma graduação presencial e uma EAD, através de uma metodologia ativa (gincana). Foram avaliadas a construção da tarefa, factibilidade, pertinência de conteúdo e resposta. A “Gincana” apresentou diferença significativa, sendo preferida pelos alunos na modalidade presencial. Conforme os comentários dos

alunos, o uso do Fórum síncrono como forma de interação é inovador, porém pode dificultar a interação e o dinamismo da atividade. Por outro lado, incentiva a participação da turma, devido ao fato da EAD diminuir a exposição do aluno.

Os autores destacam que o fator competitivo da gincana estimula o aluno, aumentando sua atenção e concentração, podendo ser este um método efetivo para mediação do conhecimento, pois os alunos aumentam sua participação e necessitam procurar soluções para resolução dos problemas.

Marin *et al.* (2017) destacam que, na educação a distância, a plataforma deve ser utilizada de forma colaborativa e não ser reduzida a um depósito de materiais que poderão ser consultados pelos estudantes e docentes, como acontecia em alguns cursos presenciais. Assim, a educação a distância e a utilização de tecnologias nos processos de formação potencializam a construção do conhecimento e, pela flexibilidade do acesso à informação, oportunizam a formação de um número maior de pessoas.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho procurou trazer para o debate o processo de ensino-aprendizagem no ensino a distância, buscando na literatura atual os métodos de avaliação empregados e sua eficácia.

Destaca-se que o perfil de aluno encontrado no EAD não predomina características apenas sequenciais, mas também ativas e verbais. Este fato determina que a utilização de metodologias com maior ação do aluno é fundamental para o crescimento do conhecimento, defendendo a hipótese levantada que se faz necessário abordagens diferentes frente a diferentes áreas de conhecimento. Quanto aos objetivos foram alcançados pois a literatura atual menciona que atividades como resolução de problemas, interação de grupos em fóruns e *chats*, construção do conhecimento interdisciplinar foram atividades bem avaliadas pelos alunos.

Os pontos negativos levantados neste estudo foram a falta de interatividade de parte dos alunos em atividades colaborativas, fato que está presente também no ensino presencial, assim como a necessidade de leituras longas, fato que corrobora com as características do perfil do aluno. Ainda, os alunos apontam como negativo não ter acesso ao conteúdo trabalhado após o término do curso.



A constante avaliação do perfil de aluno no EAD é de fundamental importância para elaboração de estratégias de desenvolvimento que os envolvam em um processo constante de construção do conhecimento. A utilização de metodologias ativas que incentivem ao acadêmico a busca por soluções de problemas, com visualização do conteúdo trabalhado no mercado de trabalho tem sido apontada como eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Artmed Editora, 2009.

DAVID, Priscila Barros *et al.* Avaliação da aprendizagem em educação a distância numa perspectiva sócio-interacionista. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2007. p. 186-195.

DE OLIVEIRA, Flávia, *et al.* Estratégias de ensino-aprendizagem com apoio de tecnologias para a formação interdisciplinar e integral em saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2018, 8.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. Editora Atlas SA, 2008.

GOSENHEIMER, Agnes Nogueira; CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes; DE CASTRO, Mauro Silveira. Estudo comparativo da metodologia ativa “gincana” nas modalidades presencial e à distância em curso de graduação de Farmácia. **ABCS Health Sciences**, 2015, 40.3.

MARIN, Maria José Sanches, *et al.* Educação permanente: avanços de uma especialização em Saúde da Família na modalidade a distância. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, 2017, 11.4.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**. 2018.

REIS, I. S. C. L. Avaliação e o processo de ensino-aprendizagem online. **Florianópolis: [2005]. Disponível em [www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/054tcf3.pdf] Acesso em 09 de janeiro de 2020**, v. 20, 2005.

SANTOS, Camila Mello dos, *et al.* Avaliação da qualidade de aprendizagem no ambiente virtual (Moodle) em saúde bucal, na perspectiva dos discentes. **Revista da ABENO**. Vol. 18, n. 1 (jan./mar. 2018), p. 116-123, 2018.

SANTOS, Joao Francisco Severo. Avaliação no ensino a distância. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 38, n. 4, p. 1-9, 2006.

SANTOS, Monica Jandira dos, *et al.* **Reflexões sobre o Ensino online de Biossegurança à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa.** 2016.

DOS SANTOS, Pricila Kohls; LEITE, Letícia Lopes. O desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Educação a Distância ancorados pelas Dimensões da Educação. **Educação por escrito**, v. 1, n. 1, 2010.

SILVA, Adriane das Neves *et al.* Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 1099-1107, 2015.

SILVA, Denise Mendes da, *et al.* Estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico na Educação a Distância: uma investigação em cursos de especialização. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, 2015, 17.57: 1300-1316.

SOUZA, A.V. ILKIU, G.S.M. **Manual de normas técnicas para trabalhos acadêmicos. Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu.** União da Vitória: Kaygangue, 2016.

VEIGA, Ricardo Teixeira *et al.* O ensino a distância pela internet: conceito e proposta de avaliação. **XXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO**, v. 22, 1998.

WARMLING, Deise, *et al.* Aproximando saberes e experiências à distância: relato da tutoria de um curso de especialização. **Revista de Salud Pública**, 2018, 20: 132-137.

## HIPERTENSÃO ARTERIAL INFANTIL EM ESCOLAS PÚBLICAS DAS ÁREAS URBANAS E RURAIS

Iago Vinícios Geller<sup>1</sup>  
Ana Célia Buch Mallon<sup>2</sup>  
Giovana Simas de Melo Ilkiu<sup>3</sup>

**RESUMO:** A hipertensão não é uma doença exclusiva de adultos, atenção pediátrica é recente e ressalva a necessidade de novos estudos que investiguem níveis elevados. O rastreamento é uma estratégia usada em determinada população para identificar uma doença não reconhecida em pessoas saudáveis e a escola pode tornar-se *locus* para projetos de promoção da saúde na infância. Objetivou-se realizar a aferição e catalogação das pressões arteriais e índice de massa corporal dos alunos do ensino fundamental da rede pública, identificando qual área possui maior incidência de Hipertensão Arterial Sistêmica infantil e analisando adolescentes com pré-disposição a desenvolver esta patologia quando adultos. A pesquisa foi realizada em quatro escolas (duas em localidade urbana e duas rural) no Município de União da Vitória, Paraná. Foram avaliados 125 alunos, a pressão arterial sistólica média foi de 111,28±13,93 mmHg e a pressão arterial diastólica de 70,48±14,25 mmHg. A análise comparativa entre as pressões arteriais urbana e rural não apresentou diferença significativa entre os valores, não sendo observada prevalência de maior risco para adolescentes hipertensos de acordo com a sua localização que reside. A correlação do índice de massa corporal com as pressões arteriais apresentou correlação fraca. A prevalência de algum risco para as crianças deste estudo desenvolver HAS é de 31% (n=39), prevalência esta alta e preocupante, sendo necessários novos estudos para investigação e acompanhamento para melhor elucidar as complexas relações entre os fatores pesquisados e efetividade dos programas de controle da hipertensão arterial infantil.

**Palavras-chave:** Crianças. Cardiologia. Rastreamento. Fisioterapia. Prevenção

**ABSTRACT:** Hypertension is not a disease exclusive to adults, pediatric care is recent and emphasizes the need for further studies that investigate high levels. Screening is a strategy used in a certain population to identify an unrecognized disease in healthy people and the school can become a locus for projects to promote health in childhood. The objective was to perform the measurement and cataloging of blood pressure and body mass index of public elementary school students, identifying which area has the highest incidence of childhood Systemic Arterial Hypertension and analyzing adolescents with a predisposition to develop this pathology as adults. The research was carried out in four schools (two in urban and two rural) in the municipality of União da Vitória, Paraná. 125 students were evaluated, the mean systolic blood pressure was 111.28±13.93 mmHg and the diastolic blood pressure was 70.48±14.25 mmHg. The comparative analysis between urban and rural blood pressures showed no significant difference between the values, and no higher risk prevalence was observed for hypertensive adolescents according to their location in which they reside. The correlation between body mass index and blood pressure was weakly correlated. The prevalence of some risk for the children in this study to develop SAH is 31% (n=39), a prevalence that is high and worrying, and new studies for investigation and monitoring are needed to better elucidate the complex relationships between the factors studied and the effectiveness of the programs of control of childhood arterial hypertension.

**Keywords:** Children. Cardiology. Screening. Physiotherapy. Prevention.

### 1 INTRODUÇÃO

O panorama em que o ser humano está inserido modifica-se de maneira acelerada, vivenciando momentos de elevado grau de transformações, envolvendo

principalmente modificações demográficas, nutricionais e epidemiológicas (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004). Na configuração epidemiológica, implica uma atual elevação de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), gerando alterações sistêmicas e doenças cardiovasculares. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada uma das mais graves enfermidades do grupo DCNT (SOUZA, 2011). Além disso, é um fator de risco importante e independente para doença cardiovascular, acidente vascular cerebral (AVC) e doença renal (SALGADO et al., 2003). Nos últimos anos, estudos demonstram que a hipertensão deixou de ser exclusividade de adultos, sendo identificada alta incidência em crianças (REUTER et al., 2012; CUTINO, 2014; LITWIN, 2018).

A compreensão da HAS em faixa etária pediátrica é recente e ressalva a necessidade de novos estudos que investiguem os fatores associados a estes níveis elevados. Identificando os fatores de risco é possível intervir o mais precocemente em uma cascata de eventos desta patologia (GARCIA et al., 2004; ITURZAETA et al., 2018). No combate a este problema, são propostas várias estratégias, entre elas a relação entre os setores de Educação e de Saúde, onde ambas possuem afinidades no campo das políticas públicas, podendo atuar na prevenção de diversas doenças (BRASIL, 2009). Juntamente com outros espaços sociais, a escola cumpre ação decisiva na formação dos estudantes, atuando na percepção e construção da cidadania e acesso às políticas públicas, tornando-se *locus* para projetos de promoção da saúde para adolescentes (DEMARZO; AQUILANTE, 2008).

O rastreamento é uma estratégia usada em determinada população para identificar uma doença não reconhecida em pessoas saudáveis, sem quaisquer sinais ou sintomas, como tal, os testes de triagem são um tanto únicos, pois são realizados em pessoas aparentemente com boa saúde (LITWIN, 2018). Deste modo, torna-se indispensável à triagem de adolescentes com risco de desenvolver HAS, de modo a realizar um acompanhamento, promovendo uma melhora na qualidade de vida atual e prevenção de doenças cardiovasculares quando adultas. Objetivou-se realizar a aferição e catalogação das pressões arteriais e Índice de Massa Corporal (IMC) dos alunos do ensino fundamental de duas escolas da área urbana e duas escolas rurais, identificando qual área possui maior incidência de HAS infantil e analisando adolescentes com pré-disposição a desenvolver HAS quando adultas.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa foi realizada em quatro escolas da rede pública do estado no Paraná. As escolas localizam-se no Município de União da Vitória – PR, o estudo foi realizado durante o segundo semestre do ano de 2018. As quatro escolas foram divididas em dois grupos de acordo com a sua localização e de onde seus alunos residem. A escola I que pertence ao grupo da área urbana é o Colégio Estadual José de Anchieta localizado na Área Central. A escola II que completa o grupo da área urbana é o Colégio Estadual São Cristóvão, localizado no Distrito de São Cristóvão. No outro grupo pertencendo à área rural está a escola III o Colégio Estadual Inocência de Oliveira, localizado no bairro São Sebastião, e escola IV com o Colégio Estadual do Campo Rio Vermelho localizado na colônia Rio Vermelho.

Em cada escola foram escolhidos os alunos regularmente matriculados no 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Foi utilizado um grupo máximo de alunos presentes no dia da coleta de dados. As respectivas turmas foram escolhidas através da direção da escola e do autor (de acordo com o número de alunos e proporção sexual). A amostra total foi composta por alunos do sexo masculino e feminino, compreendendo entre as idades de 11 a 13 anos. Foram excluídos do estudo os alunos que não possuíam a autorização dos pais nas referentes escolas que necessitava. Quando houve a negação a respeito de algum procedimento (medição da pressão arterial, peso, altura) os dados deste aluno foram excluídos do estudo.

Todas as escolas foram visitadas um dia antes do início do estudo, o local utilizado para coleta foi preparado antecipadamente pelo autor e direção da escola. As salas utilizadas eram bem arejadas, iluminadas, com assentos confortáveis e silenciosa. Os alunos foram chamados individualmente, solicitado para se sentar. Após o aluno estar sentado confortavelmente, iniciou-se a primeira etapa da coleta: 1ª Aferição da Pressão Arterial. Após a aferição foi realizado o peso e altura dos alunos, então realizado a 2ª aferição. Se a 2ª aferição distinguiu (acima de 10 mmHg para diastólica ou sistólica) da primeira, era aguardado cerca de 5 minutos, e realizado uma 3ª aferição. Sendo então utilizado a média de dois valores que ficaram semelhantes. Esta coleta foi baseada no Protocolo da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016).

Para a pesagem foi utilizado balança Líder modelo B-530 e estadiômetro Standart Prime Med. Foi realizado o cálculo Índice de Massa Corporal (IMC) e obtidos os percentis por meio dos gráficos de crescimento do *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, proposto pelo ministério da saúde presente em Sociedade Brasileira de Pediatria (2019). A tabela utilizada para classificação da pressão arterial elevada foi baseada nos percentis de PA obtida da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016). Os grupos de normal, baixo e alto risco foram definidos através da classificação da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) que considera adolescentes e adolescentes hipertensos quando PAS e/ou PAD forem superiores ao percentil (p) 95, de acordo com idade, sexo e percentil de altura, em pelo menos três ocasiões distintas. A diretriz ainda destaca que adolescentes com PA  $\geq 120/80$  mmHg devem ser considerados pré-hipertensos, mesmo se o valor do percentil 90 for superior a essa marca.

Para tratamento dos dados foi utilizado o programa Excel e PAST (*Paleontological Statistical*). Os dados foram testados quanto à normalidade e homogeneidade, e então utilizados ANOVA e teste Tukey para análise das variâncias e comparação das regiões urbanas e rurais. Os dados foram tratados com 95% de probabilidade ( $p=0,05$ ).

O estudo recebeu a Aprovação Núcleo de Ética e Bioética da Uniguaçu sob o parecer N.2018/046. As autorizações individuais dos alunos ficaram sob responsabilidade da direção da escola.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram avaliados 138 alunos, 125 alunos estavam de acordo com delimitações, sendo 63 do sexo feminino (50,4%) e 62 masculino (49,6%). Ressalta-se a homogeneidade da amostra, não afetando diretamente os resultados com a predominância de um sexo. Os alunos foram agrupados em categorias de acordo com sua idade e a localidade de sua escola (ou seja, urbano e rural), os resultados médios e seus respectivos desvios padrões estão apresentados na Tabela 1. Observa-se um aumento gradual e não significativo ( $p>0,05$ ) de Índice de Massa Corporal, Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica conforme a idade, na área urbana e rural. A pressão arterial sistólica quanto a diastólica eleva-se com a idade, além que

a pressão arterial elevada em crianças e adolescentes podem aumentar significativamente com a idade, peso, estatura e superfície corporal, em ambos os sexos (ARAÚJO et al., 2009; EZEUDU et al., 2018).

**Tabela 1.** Média e desvio padrão de acordo com a idade e localização das escolas. Peso em kilogramas, altura em metros, Índice de Massa Corporal (IMC) em kilogramas/altura em metros, Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) em milímetros de mercúrio.

Grupo	Peso (kg)	Altura (m)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	Total de alunos
<b>URBANO</b>						
11 anos	45,43±12,44	1,47±0,08	20,72±4,65	110,03±14,92	72,4±15,73	32
12 anos	49,35±10,68	1,55±0,07	20,42±3,91	111,21±11,04	71,21±13,53	33
13 anos	59,45±19,93	1,62±0,09	22,28±6,25	116,5±18,56	76,8±14,80	10
<b>RURAL</b>						
11 anos	47,95±13,65	1,48±0,06	21,57±5,23	113,12±15,59	67,29±12,24	24
12 anos	43,61±11,63	1,50±0,05	18,93±3,80	107,85±12,40	68,09±16,00	21
13 anos	54,64±7,18	1,65±0,06	19,96±1,74	115±14,14	68±19,23	5

Fonte: Os autores, 2019

Algumas dificuldades em comparar os níveis pressóricos nos diversos estudos nacionais e internacionais explica-se pela diferença de faixas etárias dos adolescentes, em que cada indivíduo da amostra (neste caso o aluno) deve ser analisado isoladamente de acordo com seus dados antropométricos. Ainda assim analisando a média geral das variáveis de pressão arterial obtemos para PAS 111,28±13,93mmHg e PAD 70,48±14,2593mmHg, estes valores médios encontrados foram análogos aos dados de Barba et al. (2006) e Nogueira et al. (2007). Em um estudo Rinaldi et al. (2011), em Botucatu (SP) obteve média de PAS, PAD e IMC inferior ao nosso estudo, contudo na margem de normalidade para a idade.

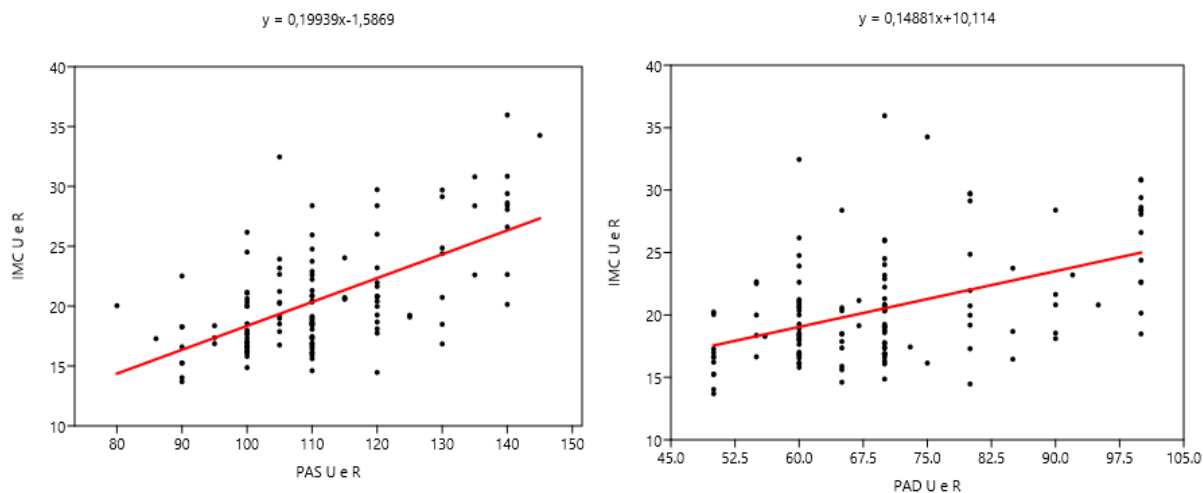
A análise comparativa entre PAS Urbana e PAS Rural não apresentou diferença estatística significativa entre os valores (p=0,95). A PAD Urbana e PAD Rural também não obteve diferença significativa (p=0,082). Deste modo, não é observado prevalência de maior risco para adolescentes hipertensos de acordo com a sua localização que reside. Resultados semelhantes indicam uma relação entre

baixo nível socioeconômico e hipertensão arterial entre crianças e adolescentes na Polônia, onde a prevalência variou de 5,6% em crianças de 10 anos a 7,9% em adolescentes de 18 anos. No entanto, a prevalência foi maior nas áreas rurais (9,9%) do que nas grandes cidades (4,4%) (KACZMAREK et al., 2015). Magnobosco et al. (2017) em Minas Gerais, demonstrou a prevalência de hipertensão em 38,6% na área urbana e 38,5% na área rural, corroborando assim com o comparativo do presente estudo de não haver diferença entre os locais. Alguns estudos globais observaram que adolescentes que residem em áreas rurais apresentavam maiores prevalências de PA elevada, no Cazaquistão, meninas que residiam em área rural apresentaram prevalência de PA elevada de 15,9% já na área urbana a prevalência era de 8,3%. (FACCHINI et al., 2007). Na Índia, em crianças de escolas urbanas e rurais da cidade de Shimla e Wardha encontraram-se prevalências de HA semelhantes entre as áreas (TAKSANDE et al., 2008; SHARMA et al., 2010).

Crianças e adultos, que são obesos, têm pressão arterial significativamente mais alta do que aqueles que são magros, com a obesidade infantil sendo frequentemente associada ao desenvolvimento futuro de hipertensão (LURBE et al., 2015). O índice de massa corporal (IMC) é geralmente reconhecido como o método mais confiável para determinar o aumento da adiposidade. A análise de correlação do IMC com a PAS e PAD de ambas as áreas deste estudo apresentou um índice de correlação fraco para PAS ( $r= 0,61$ ) e muito fraco para PAD ( $r= 0,46$ ) (Figura 1). Paes e Dumas (2013) com adolescentes de 13 e 14 anos também identificaram uma correlação fraca entre estas variáveis. Já Zanoti, Pina, Manetti (2009) verificou uma correlação forte (0,91) entre peso/IMC e pressão arterial em escolares do ensino fundamental de uma escola municipal do noroeste paulista. Destacamos, que a grande maioria dos alunos deste estudo entre 11 e 13 anos que possui um alto IMC, não necessariamente vai possuir uma alta PA, mas novos acompanhamentos devem ser realizados em especial com quem apresentou um IMC e PA elevado. Uma meta-análise para encontrar a associação de IMC, sexo e parâmetros de risco de doenças cardiovasculares em crianças em idade escolar em países altamente desenvolvidos demonstrou a piora dos parâmetros de risco para doenças cardiovasculares em participantes com sobrepeso e obesos (FRIEDEMANN et al., 2012).



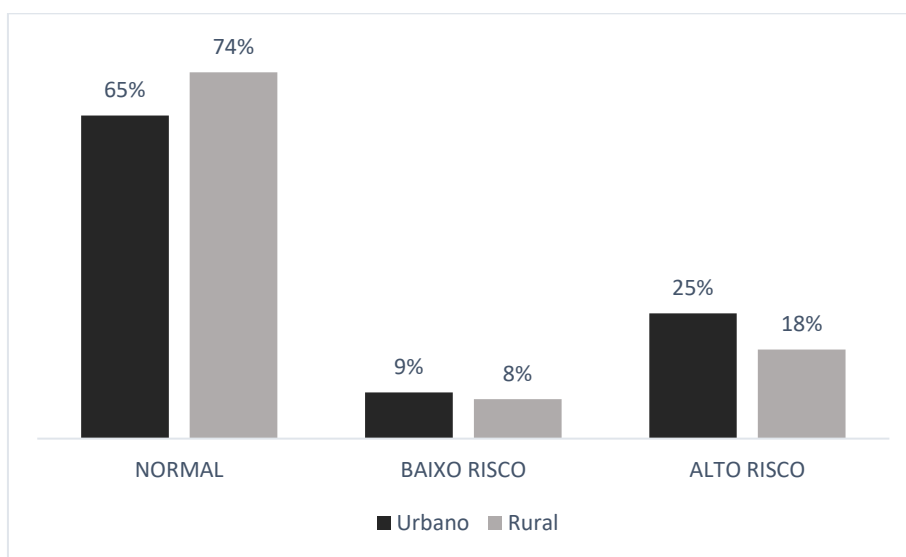
**Figura 1.** Correlação do Índice de Massa Corporal (IMC) urbano e rural com a Pressão Arterial Sistêmica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) urbana e rural dos alunos



Fonte: Os autores, 2019

Baseado na 7<sup>o</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) para a classificação de crianças e adolescentes hipertensos (parâmetro citado no material e métodos), os alunos foram classificados em três grupos: normal, baixo risco e alto risco a desenvolver hipertensão arterial sistêmica. A área urbana apresenta maior quantidade de alunos com baixo e alto risco conforme Fig. 2. De maneira geral, os alunos deste estudo possuem prevalência de algum risco para desenvolver HAS é de 31% (n=39). Estes resultados estão um pouco acima da média de risco de outros estudos, assim a taxa de prevalência de hipertensão para o município ficou elevada, demonstrando que a região de União da Vitória – PR possui risco para futuros adultos hipertensos, e deve-se iniciar uma investigação detalhada sobre estes alunos e escolas.

**Figura 2.** Classificação dos alunos da área urbana e rural de acordo com a categoria de risco para desenvolver Hipertensão Arterial Sistêmica

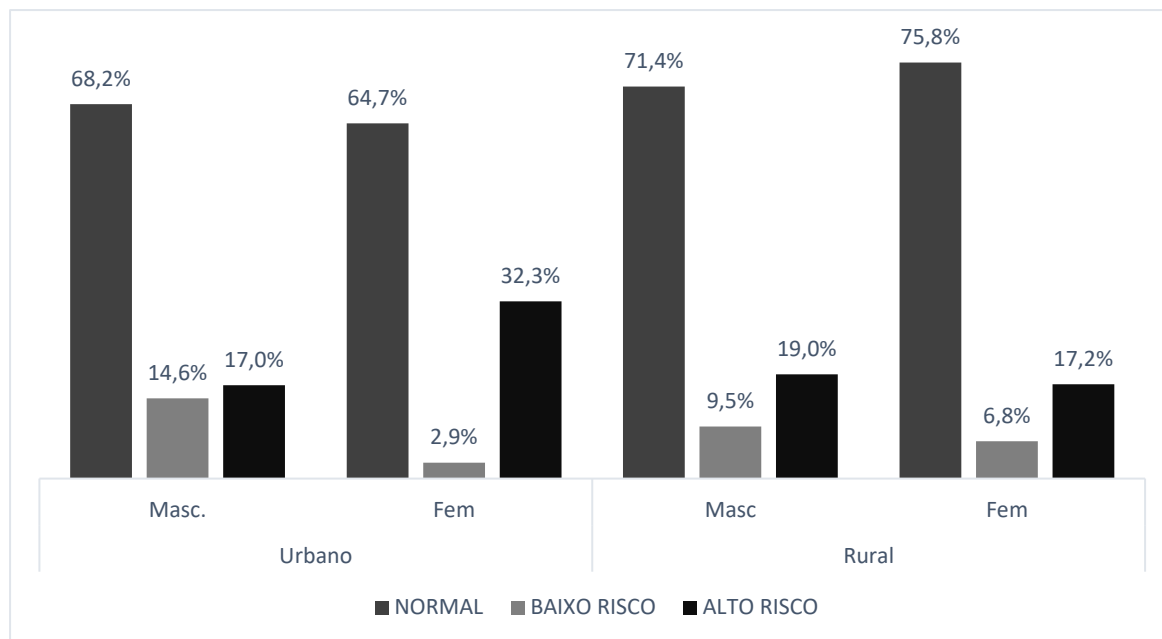


Fonte: Os autores, 2019

Nos últimos 40 anos análises incluindo adolescentes de até 18 anos, mostrou que os valores médios da PA diminuíram significativamente em países de alta renda, aumentaram em países de baixa renda e permaneceram persistentemente altos na região central e Europa Oriental (NCD, 2017). De maneira geral a prevalência de HAS tem valores variados de acordo com a região ou país: Em Vitória (ES), prevalência de HAS em 13,8% da amostra com adolescentes de 7 a 10 anos (MOLINA, et al., 2010). Ribas e Silva (2014), prevalência de 40,6% de pré-hipertensão entre as adolescentes de 6 a 10 anos de idade em Belém (PA). Deste modo, é necessária uma análise detalhada para cada localidade e estudos diversos de fatores (extrínsecos e intrínsecos) que podem estar afetando as crianças.

Observa-se uma maior prevalência de risco para desenvolver HAS no sexo feminino, principalmente na categoria de alto risco da zona urbana (32,25%), contudo os resultados não apresentaram diferença estatística quando em comparação ao sexo em ambas às áreas ou entre áreas ( $p>0,05$ ) (Figura 3). Este resultado poderia ser devido ao início precoce da puberdade nas meninas, que poderia resultar em um ligeiro aumento da PA sistólica e diastólica nessas meninas quando comparadas aos meninos (AKOR; OKOLO; OKOLO, 2010). Além do motivo hormonal, o maior índice de massa corporal entre as meninas no início da puberdade também pode explicar diferenças na PA (EZEUDU et al., 2018).

**Figura 3.** Classificação dos riscos para desenvolver Hipertensão Arterial Sistêmica dos alunos da área urbana e rural separados por sexo masculino e feminino.



Fonte: Os autores, 2019

Iniciativas devem ser aceitas para que os hábitos de vida, que são moldáveis mais facilmente nas crianças, possam ser modificados e que políticas públicas priorizem sua saúde. Promover a saúde é ir além dos limites das instituições convencionais, propiciando, em espaços como a escola, locais alternativos de educação em saúde, e buscando a disseminação e a aplicação de práticas saudáveis (SOUZA et al., 2017).

#### 4 CONCLUSÃO

De modo comparativo entre à área urbana e rural, a Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica não apresentou diferença significativa entre os valores. Deste modo, não é observado prevalência de maior de risco de hipertensão para adolescentes entre 11 e 13 anos de acordo com a localização que reside. A prevalência das crianças possuírem algum risco para desenvolver HAS foi de 31%, sendo o sexo feminino com maior risco. A análise de correlação entre Pressão Arterial e Índice de Massa Corporal dos alunos foi considerada fraca para Pressão Sistólica e

muito fraca para a Pressão Diastólica, concluindo não haver qualquer relação da IMC e PA elevada neste estudo. Este estudo piloto também demonstra a atuação da fisioterapia preventiva, contudo novos estudos devem ser direcionados para melhor elucidar as complexas relações entre os fatores pesquisados e a efetividade dos programas de controle da hipertensão arterial. É necessário monitoramento periódico da pressão arterial como parte do programa de saúde escolar, e outras medidas em parceria com secretarias de saúde e educação.

## REFERENCIAS

AKOR, F.; OKOLO, S. N.; OKOLO, A. A. Blood pressure and anthropometric measurements in healthy primary school entrants in Jos, Nigeria. **South African Journal of Child Health**, v. 4, n. 2, p. 42-45, 2010.

ARAÚJO, T.L. *et al.* Análise de indicadores de risco para hipertensão arterial em adolescentes e adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem**. São Paulo, v. 42, n. 1, p. 120-1260. 2009.

BARBA, G. *et al.* Body mass, fat distribution and blood pressure in Southern Italian children: results of the ARCA project. **Nutrition, metabolism and cardiovascular diseases**. v.16, p. 239-248. 2006.

BRASIL. **Caderno de Atenção Básica Saúde na Escola**. Distrito Federal. p. 2-100. 2009.

DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. **Saúde Escolar e Escolas Promotoras Desenvolvimento infantil**. Série Cadernos de Atenção Básica, n. 11, Brasília, 2002.

EZEUDU, C. E. *et al.* Hypertension and prehypertension among adolescents attending secondary schools in urban area of South-East, Nigeria. **The Pan African Medical Journal**, v. 31, 2018.

FACCHINI, F. *et al.* Prevalence of overweight and cardiovascular risk factors in rural and urban children from Central Asia: the Kazakhstan health and nutrition examination survey. **American Journal of Human Biology**. v.19, n.6, p. 809-820. 2007.

FRIEDEMANN, C. *et al.* Cardiovascular disease risk in healthy children and its association with body mass index: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 345, 2012. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4759>

GARCIA, F. D. *et al.* Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em adolescentes. **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 1, p. 29-34. 2004.

ITURZAETA, A. *et al.* Prevalence of masked hypertension among children with risk factors for arterial hypertension. **Arch Argent Pediatr**, v. 116, n. 5, p. 328-32, 2018. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.eng.328>

Kaczmarek M. *et al.* Who is at higher risk of hypertension? Socioeconomic status differences in blood pressure among polish adolescents: a population-based ADOPOLNOR study. **European Journal of Pediatrics**, v. 174, n. 11, p. 1461–1473, 2015.

LITWIN, M. Why should we screen for arterial hypertension in children and adolescents?. **Pediatric Nephrology**, Berlin, Germany, v. 33, p. 83–92, 2018. <https://doi.org/10.1007/s00467-017-3739-8>

LURBE, E. *et al.* Prevalence, persistence, and clinical significance of masked hypertension in youth. **Hypertension**, v. 45, n. 4, p. 493-498, 2005.

MAGNABOSCO, P. *et al.* Prevalência e controle da hipertensão arterial: estudo comparativo entre população urbana e rural. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, 2017.

MALACHIAS, M.V.B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**,107(3Supl.3):1-83, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE E AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. **Área Técnica de Saúde de Adolescente e Jovem**. Caderneta de Saúde do Adolescente. Brasília, 2009.

MOLINA, M.D.C.B, *et al.* Fatores de risco cardiovascular em adolescentes de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 26, n. 5, p. 909-917. 2010.

NCD - Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. **Lancet**, v. 389, p. 37–55, 2017.

NOGUEIRA, P.C. *et al.* High arterial pressure in school children in Santos relationship to obesity. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 53, p. 426-432, 2007.

PAES, D. M.; DUMAS, R. J. V. **Correlação entre pressão arterial e índice de massa corporal em escolares**. 2013. 8 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade Católica de Brasília, 2013.

PINHEIRO, A.R.O; FREITAS, S.F.T; CORSO, A.C.T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**. v. 17, p. 523-533. 2004.

REUTER, E. M. *et al.* Obesidade e hipertensão arterial em escolares de Santa Cruz do Sul - RS, Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 58, n. 6. 2012.

RIBAS, S.A; SILVA, L.C.S.D. Cardiovascular risk and associated factors in schoolchildren in Belém, Pará State, Brazil. **Cadernos de Saúde Publica**, v. 30, n. 3, p. 577-586. 2014.

RINALDI, A. E. M. *et al.* Prevalência de pressão arterial elevada em adolescentes e adolescentes do ensino fundamental. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 30, n. 1, p.79-86. 2012.

SALGADO, C.M, *et al.*, Hipertensão arterial na infância. **Jornal de Pediatria**. v. 79, p. 115-124. 2003.

SHARMA A. *et al.* Prevalence of Hypertension Among Scholl Children in Shimla. **Indian Pediatric**. v.1, n.1. 2010.

SOUZA, C. B. *et al.* Prevalência de Hipertensão em Adolescentes de Escolas Públicas. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**. v. 30, n. 1, p.42-51. 2017.

SOUZA, F. O. **Hipertensão Arterial Sistêmica no município de Diogo Vasconcelos - MG**. 2011. 56 f. Dissertação - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2011.

TAKSANDE A. *et al.* Distribution of blood pressure in school going children in rural área of Wardha. **Annals of pediatric cardiology**. v. 1, n. 2, p.101-106. 2008.

ZANOTTI, M.D.U; PINA, J.C; MANETTI, M.L. Correlação entre pressão arterial e peso em adolescentes e adolescentes de uma escola municipal do noroeste paulista. **Revista de Enfermagem**. v. 13, n. 4, p. 879-885. 2009.

## MORTALIDADE POR NEOPLASIAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO PARANÁ E BRASIL, ENTRE 1996–2015

Crislaine Freitas<sup>1</sup>

E-mail: crislainefreitas94@gmail.com

Erildo Vicente Muller<sup>2</sup>

Ana Claudia Garabeli Cavalli Kluthcovsky<sup>3</sup>

**RESUMO:** Esse estudo objetivou analisar as taxas específicas e tendência temporal de mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes no Paraná e no Brasil, entre 1996 a 2015. Estudo ecológico utilizando o método de tendências. Os dados referentes às taxas de mortalidade foram obtidos por meio de consulta ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, com dados do Instituto Nacional do Câncer. Entre 1996 e 2015 ocorreram 859 óbitos por neoplasia do SNC no Paraná, em crianças e adolescentes, o que representa 6,75% dos óbitos brasileiros por esse agravo. As idades mais acometidas no Brasil e no Paraná foram de 5 a 9 anos (358 óbitos). Foi encontrada maior mortalidade em meninos e em crianças menores de 10 anos. O encéfalo foi o local mais acometido. No Paraná, as tendências das taxas específicas de mortalidade apresentaram-se estáveis, enquanto no Brasil apresentaram tendência crescente entre 5 a 9 anos no sexo feminino e de 0 a 4 anos para o total de pacientes. As taxas de mortalidade do Paraná se mantiveram predominantemente maiores que as do Brasil. Estudos epidemiológicos são importantes fontes de informação para conhecer o perfil da mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes e direcionar ações ao controle do câncer nessa faixa etária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mortalidade. Neoplasias. Sistema Nervoso Central. Criança. Adolescente.

**ABSTRACT:** In Brazil, cancer is a secondary disease in children and adolescents, except for the northern region, where it is the fifth cause. The goal of this study was analyze the specific rates and temporal trend of mortality caused by central nervous system (CNS) neoplasms in children and adolescents in Paraná and in Brazil between 1996 and 2015. Ecological study using the trend method. Mortality rates dater were obtained by consulting the Department of Informatics of the Unified Health System, with data from the National Cancer Institute. Between 1996 and 2015, there were 859 deaths in Paraná, representing 6.75% of Brazilian deaths due to this aggravation. The most affected ages in Brazil and Paraná were 5 to 9 years. It was found higher mortality in boys and in children under 10 years. The brain was the most affected place. In Paraná, trends in specific mortality rates were stable, while in Brazil they presented an increasing tendency between 5 and 9 years in the female sex and 0 to 4 years for the total number of patients. Mortality rates in Paraná remained predominantly higher than in Brazil. Epidemiological studies are important sources of information to know the mortality profile of central nervous system neoplasms in children and adolescents and directing actions to control cancer in this age group.

**KEYWORDS:** Mortality. Neoplasms. Central Nervous System. Child. Adolescent.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Doutor em Saúde Coletiva, docente do curso de Medicina, Enfermagem e do Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Medicina Interna e Ciências da Saúde, docente do curso de Medicina e do Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer infantil é uma doença multifatorial, que envolve fatores genéticos não totalmente compreendidos, além de imunológicos e ambientais (SALAS; LAPUNZINA; PÉREZ-MARTINEZ; 2017). O local de acometimento difere dos adultos, sendo preferencialmente o sistema hematopoiético e os tecidos de sustentação, enquanto no adulto ocorre principalmente no epitélio que recobre os diferentes órgãos (BUSTOS, 1998).

Os principais grupos de cânceres infantis no país foram leucemia, linfoma e tumores do sistema nervoso central (CAMARGO et al., 2009). Em estudo sobre dados epidemiológicos de 424 crianças entre 0 e 14 anos, atendidas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, diagnosticadas com câncer entre 2001 e 2010, em ordem de frequência, ficaram em primeiro lugar as leucemias (46,0%), seguidas pelos linfomas (13,0%), retinoblastomas (7,8%) e tumores de sistema nervoso central (SNC) (6,0%) (HADAS; GAETE; PIANOVSKI, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a infância como o período entre 0 a 9 anos de idade, e adolescência entre 10 e 19 anos (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020). O censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que 32,9 % da população apresentavam menos de 19 anos de idade (BRASIL, 2011). O número de casos novos de câncer infantojuvenis esperados para o Brasil, para cada ano do triênio entre 2020 e 2022, é de 4.310 casos novos no sexo masculino e de 4.150 para o feminino. Esses valores correspondem a um risco estimado de 137,87 casos novos por milhão no sexo masculino e de 139,04 por milhão para o sexo feminino. O câncer infantojuvenil no sexo masculino foi mais frequente na Região Sudeste (158,15/milhão) e para o sexo feminino, será na Região Sul (173,55/milhão) (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2019).

Em virtude da alta mortalidade, e das consequências do tratamento e da doença em si serem severas, a neoplasia infantil também causa grande impacto na saúde pública (TEIXEIRA et al., 2012). No Brasil, o câncer é a segunda causa de óbitos em crianças e adolescentes, excetuando-se a região Norte, onde é a quinta causa (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2016). Diante desse contexto, esse estudo teve como objetivos descrever as taxas específicas e tendência temporal da



mortalidade por neoplasias do SNC em crianças e adolescentes no Paraná e no Brasil, no período de 1996 a 2015.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, utilizando o método de série temporal (tendências). A distribuição dos óbitos e das taxas de mortalidade por neoplasias do SNC foram obtidas por meio de consulta ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, com dados do Instituto Nacional do Câncer (BRASIL, 2017).

Trata-se de um banco de dados de livre acesso via internet, disponibilizado de forma pública e gratuita. Foram coletados dados referentes às taxas de mortalidade por câncer do SNC, conforme a Classificação Internacional de Doenças 10<sup>a</sup> revisão: C70 meninges, C71 encéfalo e C72 medula espinhal e outras partes do SNC, de 1996 a 2015, para o Estado do Paraná. Para proceder às comparações, os mesmos dados foram coletados para o Brasil. As análises foram realizadas segundo sexo e faixa etária (0 a 4, 5 a 9, 10 a 14 e 15 a 19 anos).

Optou-se por iniciar pelo ano de 1996, pois foi o ano em que passou a valer a nova Classificação Internacional de Doenças (CID-10), utilizando-se, dessa forma, apenas uma CID. A análise da tendência temporal da mortalidade foi analisada por biênios, segundo sexo e faixa etária, para o Paraná e Brasil. Foram incluídas as informações referentes à mortalidade de crianças e adolescentes (0 a 19 anos) por neoplasias do SNC do Brasil e Unidades da Federação de 1996 a 2015, disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, com dados do INCA. Não foram considerados os dados “não informados”, assim como a mortalidade por causas mal definidas.

A taxa de mortalidade específica foi calculada através da seguinte fórmula: número de óbitos pela causa específica, em determinado local e período, dividido pela população total do mesmo local e período, multiplicado por 100.000.

Os dados foram processados em microcomputador, em *software* tipo *Excel* versão 2010. As taxas de mortalidade foram apresentadas utilizando-se frequências absoluta e relativa. Foram realizadas avaliações de normalidade das variáveis utilizando-se histogramas e teste de Shapiro-Wilk. A análise da tendência temporal da mortalidade foi realizada utilizando-se a regressão de *Poisson*. O nível de significância

estatístico adotado foi de 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sob parecer número 3.056.861 e CAAE número 01596518.8.0000.0105.

### 3 RESULTADOS

Entre 1996 e 2015, ocorreram no Paraná 859 óbitos por neoplasias do SNC em menores de 20 anos de idade, o que representa 6,75% dos óbitos brasileiros por esse mesmo agravo (12.729), na mesma faixa etária e período. Proporcionalmente, as idades mais acometidas por neoplasias do SNC em menores de 20 anos, no Paraná, foram de 5 a 9 anos, com 258 óbitos (30,1%), seguida pelas de 0 a 4 anos (238 óbitos ou 27,7%), 15 a 19 anos (184 óbitos ou 21,4%) e 10 a 14 anos (179 óbitos ou 20,8%). No Brasil, a faixa etária mais acometida também foi a de 5 a 9 anos, com 3.644 mortes (28,6%), seguida pela de 0 a 4 anos (3.447 ou 27,1%), a de 10 a 14 anos foi a terceira mais acometida (2.931 ou 23%) e a de 15 a 19 anos ficou na quarta posição (2.707 ou 21,3%) (Tabela 1).

Quanto ao local da neoplasia, proporcionalmente, o encéfalo foi o mais acometido, entre 87,4% a 87,3% dos óbitos no Paraná e no Brasil, respectivamente, para o sexo masculino e feminino, seguido pelas neoplasias da medula espinhal e de outras partes do SNC (11,9% no Paraná e 12,1% no Brasil) e das meninges (0,7 no Paraná e 0,6% no Brasil) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição de óbitos das neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes, segundo sexo, faixa etária e localização anatômica, Paraná e Brasil, 1996 a 2015.

	Feminino		Masculino		Total	
	Paraná n (%)	Brasil n (%)	Paraná n (%)	Brasil n (%)	Paraná n (%)	Brasil n (%)
<b>Faixa etária em anos</b>						
0-4	101 (26,2)	1.606 (27,6)	137 (29,0)	1.841 (26,7)	238 (27,7)	3.447 (27,1)
5-9	125 (32,4)	1.749 (30,0)	133 (28,1)	1.895 (27,4)	258 (30,1)	3.644 (28,6)
10-14	80 (20,7)	1.326 (22,8)	99 (21,0)	1.605 (23,2)	179 (20,8)	2.931 (23,0)
15-19	80 (20,7)	1.141 (19,6)	104 (22,0)	1.566 (22,7)	184 (21,4)	2.707 (21,3)
Total	386 (100)	5.822 (100)	473 (100)	6907 (100)	859 (100)	12.729 (100)
<b>Localização anatômica</b>						
Encéfalo	337 (87,3)	5.075 (87,2)	414 (87,5)	6.036 (87,4)	751 (87,4)	11.111 (87,3)
Meninges	4 (1,0)	31 (0,5)	2 (0,5)	40 (0,6)	6 (0,7)	71 (0,6)
Medula espinhal e outras partes do	45 (11,7)	716 (12,3)	57 (12,0)	831 (12,0)	102 (11,9)	1.547 (12,1)

sistema nervoso central							
Total	386 (100)	5.822 (100)	473 (100)	6.907 (100)	859 (100)	12.729 (100)	

Fonte: os autores a partir de dados do DATASUS

A figura 1 apresenta as taxas específicas de mortalidade específica das neoplasias do SNC, para o Paraná e Brasil, em crianças e adolescentes, segundo sexo e faixa etária. Observa-se que as taxas de mortalidade foram maiores para menores de 10 anos, para ambos os sexos, tanto no Paraná quanto no Brasil.

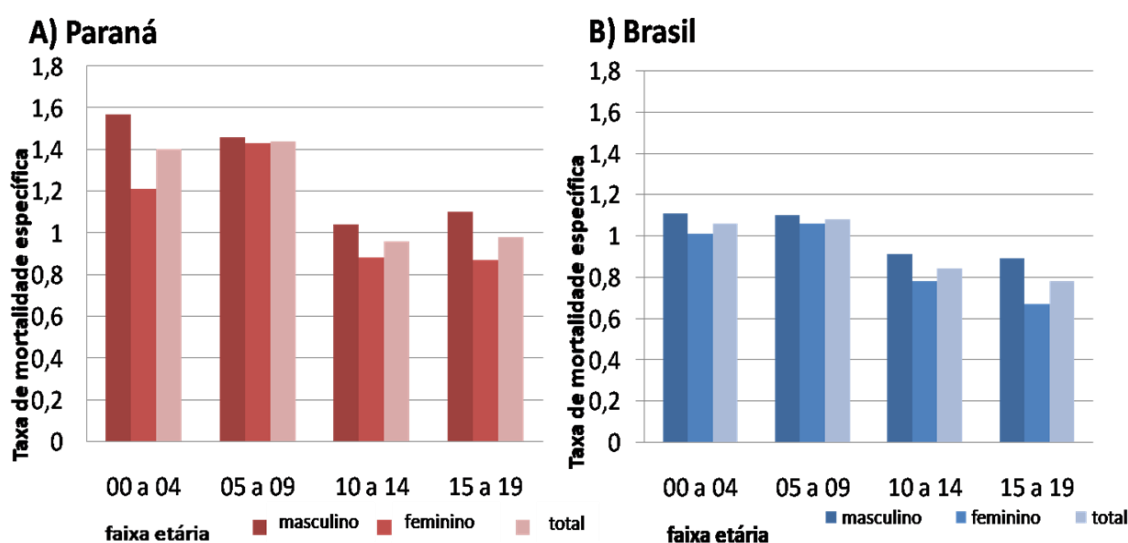


Figura1. Taxas específicas de mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central, em Crianças e adolescentes, segundo sexo e faixa etária, Paraná e Brasil, 1996 a 2015.  
 Fonte: os autores a partir de dados do DATASUS

A tendência temporal das taxas específicas de mortalidade das neoplasias do SNC em crianças e adolescentes, estão apresentadas nas tabelas 2 e 3, para o Paraná e Brasil, respectivamente. No Paraná, as tendências das taxas específicas de mortalidade apresentaram-se estáveis no período analisado, para ambos os sexos, para o total dos pacientes e para todas as faixas etárias.

No Brasil, as tendências das taxas específicas de mortalidade apresentaram-se estáveis no período analisado, exceto para o sexo feminino na faixa etária de 5 a 9 anos e para o total de pacientes na faixa etária de 0 a 4 anos, que apresentaram tendência crescente.

Tabela 2 - Tendência temporal das taxas específicas de mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes, segundo sexo e faixa etária, por biênios, Paraná, 1996 a 2015.

Sexo/faixa etária em anos	Taxa inicial (1996-1997)	Taxa final (2014-2015)	Coefficiente	IC 95%	P	Tendência
<b>Masculino</b>						
0 a 4	1,6	0,9	0,008	-0,044 – 0,061	0,75	Estável
5 a 9	1,2	1,1	-0,014	-0,105 – 0,076	0,76	Estável
10 a 14	0,9	1,1	0,023	-0,016 – 0,062	0,29	Estável
15 a 19	0,7	0,9	-0,001	-0,037 – 0,036	0,98	Estável
<b>Feminino</b>						
0 a 4	0,8	1,6	0,017	-0,021 – 0,055	0,40	Estável
5 a 9	1,8	1,0	0,004	-0,035 – 0,043	0,85	Estável
10 a 14	0,5	0,5	0,016	-0,017 – 0,049	0,36	Estável
15 a 19	0,4	1,0	0,006	-0,036 – 0,049	0,78	Estável
<b>Total</b>						
0 a 4	1,2	1,3	0,009	-0,082 – 0,102	0,83	Estável
5 a 9	1,5	1,1	-0,009	-0,033 – 0,015	0,50	Estável
10 a 14	0,7	0,8	0,019	-0,005 – 0,045	0,16	Estável
15 a 19	0,5	1,0	0,004	-0,030 – 0,039	0,80	Estável

Fonte: os autores a partir de dados do DATASUS

Tabela3 - Tendência temporal das taxas específicas de mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes, segundo sexo e faixa etária, por biênios, Brasil, 1996 a 2015.

Sexo/faixa etária em anos	Taxa inicial (1996-1997)	Taxa final (2014-2015)	Coefficiente	IC 95%	P	Tendência
<b>Masculino</b>						
0 a 4	1,0	1,2	0,010	0,002 – 0,018	0,05	Estável
5 a 9	0,9	1,2	0,004	-0,09 – 0,109	0,93	Estável
10 a 14	0,8	0,9	0,008	-0,107 – 0,126	0,88	Estável
15 a 19	0,8	0,9	0,001	-0,114 – 0,116	0,99	Estável
<b>Feminino</b>						
0 a 4	0,8	1,1	0,013	-0,095 – 0,124	0,80	Estável
5 a 9	1,0	1,2	0,009	0,002 – 0,016	0,04	Crescente

10 a 14	0,6	0,8	0,011	-0,112 – 0,135	0,86	Estável
15 a 19	0,6	0,6	0,008	-0,127 – 0,144	0,91	Estável
<b>Total</b>						
0 a 4	0,9	1,2	0,015	0,007 – 0,023	<0,01	Crescente
5 a 9	0,9	1,2	0,008	-0,097 – 0,115	0,88	Estável
10 a 14	0,7	0,9	0,010	-0,109 – 0,132	0,87	Estável
15 a 19	0,7	0,7	0,001	-0,124 – 0,126	0,99	Estável
Fonte: os autores a partir de dados do DATASUS						

A figura 2 apresenta as curvas de tendências das taxas específicas de mortalidade das neoplasias do SNC, para o Paraná e Brasil, em crianças e adolescentes, segundo faixa etária. De modo geral, observa-se que as taxas de mortalidade do Paraná são maiores do que as do Brasil. No Paraná, a maior taxa de mortalidade foi no biênio 2012 -2013, que apresentou taxa de 1,9/100.000 na faixa etária de 0 a 4 anos de idade. A menor taxa encontrada foi de 0,5/100.000, nos biênios 1996-1997 e 2012-2013, ambos para a faixa etária de 15 a 19 anos. No Brasil, as menores taxas foram de 0,7/100.000 nos biênios 1996-1997 para as faixas etárias de 10 a 14 anos e 0,7/100.000 para ambos os biênios 2010-2011 e 2014-2015, na faixa etária de 15 a 19 anos. A maior taxa foi de 1,3/100.000 em 2012-2013, em crianças de 0 a 4 anos.

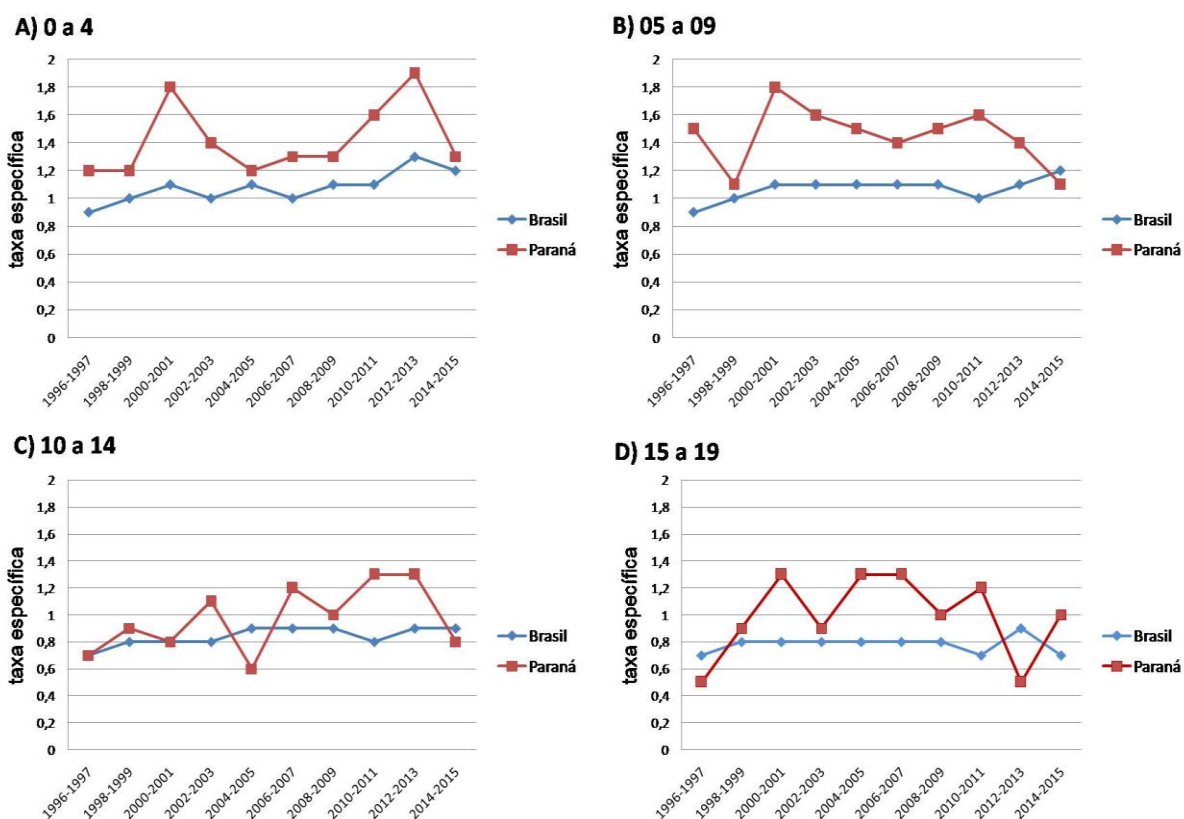


Figura 2. Curvas de tendências temporais das taxas específicas de mortalidade específica Das neoplasias do SNC, para o Paraná e Brasil, em crianças e adolescentes, segundo

faixa

etária, 1996 a 2015.

Fonte: os autores a partir de dados do DATASUS

## 4 DISCUSSÃO

Neste estudo encontrou-se maiores taxas de mortalidade por neoplasia do SNC em crianças e adolescentes na população masculina, o que está de acordo com estudos realizados no Brasil (GASPARINI; MONTEIRO; KOIFMAN, 2018) e em outros países, como Estados Unidos (OSTROM et al., 2015; GITTLEMAN et al., 2017), Colômbia (BRAVO et al., 2013) e Áustria (KARIM-KOS et al., 2016).

Em relação à localização anatômica, os resultados encontrados no Paraná obedeceram à frequência encontrada no Brasil, seguindo a ordem decrescente: encéfalo, medula espinhal e outras partes do SNC e meninges. Resultados semelhantes foram demonstrados em estudo realizado no município do Rio de Janeiro, no período de 1980 a 2009<sup>10</sup> que encontrou 90,8% dos tumores localizados no encéfalo, 1,4% na medula espinhal, 1% nas meninges, 0,3% nos nervos cranianos

e 6,5% em partes não especificadas do SNC. Além disso, o estudo em questão observou tendência linear à diminuição da mortalidade em menores de 15 anos por neoplasia do SNC, sendo que em menores de 20 anos a redução da mortalidade no município foi de 1,5% ao ano entre 1980 e 2009. Segundo os autores, a diminuição na taxa de mortalidade pode ser explicada pelo aprimoramento da detecção de tumores do SNC que ocorreu ao longo das últimas décadas, devido ao avanço no acesso e a melhores métodos diagnósticos, como tomografia computadorizada e ressonância magnética (GASPARINI; MONTEIRO; KOIFMAN, 2018). Importante mencionar os aspectos positivos do Sistema Único de Saúde ao longo os anos, na materialidade expressa em estabelecimentos, equipes, equipamentos e tecnologias, dentre outros (PAIM, 2018).

Quanto às faixas etárias, as maiores incidências de mortalidade ocorreram em menores de 10 anos, tanto no Paraná como no Rio de Janeiro (GASPARINI; MONTEIRO; KOIFMAN, 2018). Além disso, um estudo mostrou que no Estado do Paraná, as leucemias - com 31% dos óbitos por neoplasias em crianças e adolescentes em toda a década e coeficiente médio de 1,4 mortes por 100.000 crianças e 1,6 mortes por 100.000 adolescentes - foram os tipos de neoplasias mais frequentes. Em seguida foram as neoplasias malignas do sistema nervoso central (SNC), com 31% dos óbitos de crianças e 20% dos óbitos de adolescentes; e os linfomas, com 6%, entre 2001 e 2010 (MARCHI et al., 2013).

As taxas de mortalidade específica por neoplasia de SNC em crianças e adolescentes no Paraná mantiveram-se estáveis, sem alterações significativas ao longo do período analisado. Para o Brasil, observaram-se tendências significativamente crescentes nas faixas etárias de 5 a 9 anos em pacientes do sexo feminino e de 0 a 4 anos em relação ao total de pacientes. Nesses grupos, observa-se que a taxa específica de mortalidade sofreu aumento ao longo dos anos analisados. O maior percentual de crescimento foi observado na faixa etária de 0 a 4 anos que apresentou taxa de 0,9/100.000 no biênio 1996-1997 e 1,2 em 2014-2015. Nas demais faixas etárias, não ocorreram modificações significativas no período.

O resultado no Paraná assemelha-se ao estudo realizado nos Estados Unidos, que não encontrou mudanças significativas na mortalidade por neoplasias do SNC em menores de 20 anos, entre 1975 e 2012 (GITTLEMAN et al., 2017). Outro estudo nos EUA mostrou que as taxas de mortalidade diminuíram de forma significativa nas

últimas décadas, se tornando estáveis a partir de 1996 a 2006 (SMITH et al., 2010). Estudo realizado no Rio de Janeiro (GASPARINI; MONTEIRO; KOIFMAN, 2018) e em Madri entre 1977 a 2001 (VERA LÓPEZ et al., 2005) mostraram diminuição da mortalidade. Por outro lado, na Dinamarca entre 1980 e 1996 observou-se aumento nas taxas de mortalidade em menores de 14 anos de 1,4% ao ano (RAASCHOU-NIELSEN et al., 2006).

As neoplasias do SNC correspondem a aproximadamente 20 a 25% dos tumores pediátricos primários (MUELLER; CHANG, 2009). Com mais de 3.000 novos casos por ano nos Estados Unidos, os tumores infantis do SNC representam a principal causa de morte por câncer nessa população. O prognóstico para esses pacientes melhorou nas últimas décadas, mas as terapias atuais continuam a apresentar um alto risco de efeitos colaterais, especialmente para os muito jovens. (MUELLER; CHANG, 2009). O câncer infantojuvenil deve ser estudado separadamente do câncer do adulto pois apresenta diferenças nos locais primários, origens histológicas e comportamentos clínicos. Considerando o ponto de vista clínico, os tumores pediátricos apresentam menores períodos de latência, geralmente crescem rapidamente e são mais invasivos; porém respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico (BRASIL, 2009).

Ao longo dos anos, os sobreviventes de cânceres do SNC correm um risco significativo de mortalidade tardia, desenvolvimento de segundas neoplasias, bem como maior risco de endocrinopatias múltiplas e condições adversas de saúde neurológica. (ARMSTRONG, 2010) A detecção precoce do câncer infantil é dificultada pela apresentação de sintomas inespecíficos, que podem ser causadas por outras condições comuns da infância (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2011) . A literatura mostra que a sobrevida em 5 anos de tumores cerebrais em crianças é maior do que a de adultos, mas a variação global é muito ampla (de 28,9% no Brasil a quase 80% na Suécia e Dinamarca) (ALLEMANI et al., 2018).

De acordo com a literatura, o abandono do tratamento também é um problema presente em países em desenvolvimento, o que se relaciona ao *status* socioeconômico e educacional do país, ao tempo de deslocamento até o local de tratamento e do acesso a ele (ARORA; EDEN; PIZER, 2007). Nesse sentido, o tratamento de crianças com leucemia linfoblástica aguda em uma unidade de oncologia pediátrica usando uma abordagem de equipe multidisciplinar abrangente,



terapia baseada em protocolo e um sistema de apoio familiar financiado localmente está associado a um melhor resultado, mesmo em áreas com recursos econômicos limitados (HOWARD et al., 2004).

Um estudo brasileiro avaliou fatores que poderiam influenciar o tempo de diagnóstico e pronto atendimento do câncer do SNC em crianças e adolescentes atendidos em um serviço, durante o período de 2005 a 2010. A dificuldade no diagnóstico precoce ocorreu em parte devido à incapacidade dos pais em reconhecer sinais e sintomas e, em parte, devido ao déficit educacional dos profissionais de saúde. Além disso, os recursos de diagnóstico devem ser expandidos e as estratégias para facilitar o encaminhamento para centros de referência deve ser discutido (GILLI et al., 2019).

De modo geral, o Paraná apresentou maiores taxas de mortalidade por neoplasias do SNC em crianças e adolescentes a cada 100.000 habitantes em comparação com as taxas do Brasil. Essas maiores taxas no Paraná poderiam ser explicadas pela maior subnotificação dos casos nas regiões Norte e Nordeste (GRABOIS; OLIVEIRA; CARVALHO, 2010). Entretanto, quando comparadas as taxas de mortalidade por neoplasias do SNC em crianças e adolescentes do Paraná, entre 2014 e 2015, com as do Rio Grande do Sul e Sudeste, o Paraná apresenta maiores taxas de mortalidade, para as faixas etárias de 0 a 4 e de 15 a 19 anos, para ambos os sexos. Além disso, comparado com Santa Catarina, o Paraná também apresentou maiores taxas nas faixas etárias de 5 a 9 e de 15 a 19 anos, para ambos os sexos (BRASIL, 2017).

Enfatiza-se a importância dos governos reconhecerem os registros de câncer de base populacional como ferramentas políticas essenciais que podem ser utilizadas para avaliar o impacto das estratégias de prevenção do câncer e a eficácia dos sistemas de saúde para todos os pacientes diagnosticados com câncer (ALLEMANI et al., 2018).

Como limitações do presente estudo, podemos citar a utilização de fontes de dados secundárias, o que pode estar sujeito a alterações de acordo com maior proporção de notificações por causas mal definidas em determinadas regiões. Este estudo não avaliou as taxas de mortalidade com relação aos tipos de neoplasias do SNC, e por isso não foi possível avaliar se houve tendência crescente de mortalidade em algumas faixas etárias brasileiras relacionadas a um tipo específico de neoplasia

ou isso se ocorreu de forma geral. Apesar das limitações esse estudo permitiu um melhor conhecimento sobre analisar as taxas específicas e tendência temporal de mortalidade por neoplasias do sistema nervoso central em crianças e adolescentes no Paraná e no Brasil. Estudos sobre avaliação da mortalidade são importantes fontes de informação para conhecer o perfil epidemiológico de neoplasias e uma efetiva vigilância visando implementar ações específicas direcionadas ao controle do câncer em crianças e adolescentes.

## 5 CONCLUSÃO

A mortalidade por neoplasias do SNC em crianças e adolescentes no Paraná é semelhante ao padrão brasileiro e com estudos realizados em outros locais do mundo, em relação à maior incidência no sexo masculino e em menores de 10 anos, bem como o maior acometimento no encéfalo. As taxas de mortalidade no Paraná mantiveram-se estáveis durante o período estudado, assim como na maioria das faixas etárias e para ambos os sexos, no Brasil. De modo geral, maiores taxas de mortalidade foram observadas no Paraná, quando comparadas ao Brasil.

Mais estudos são necessários para se conhecer a real incidência, prevalência e mortalidade por neoplasias do SNC em crianças e adolescentes, preferencialmente comparativos e que considerem a qualidade dos serviços utilizados.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Global Cancer Facts & Figures**. 2nd ed. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2011. Disponível em <<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/global-cancer-facts-and-figures/global-cancer-facts-and-figures-2nd-edition.pdf>>. Acesso em: 26 09 2020.

ALLEMANI, C. et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. **The Lancet**, v. 391, n. 10125, p. 1023-1075, 2018.

ARMSTRONG, G. T. Long-term survivors of childhood central nervous system malignancies: the experience of the Childhood Cancer Survivor Study. **European Journal of Paediatric Neurology**, v. 14, n.4, p. 298-303, 2010.

ARORA, R. S.; EDEN, T.; PIZER, B. The problem of treatment abandonment in children from developing countries with cancer. **Pediatric Blood and Cancer**, v. 49, p. 941-946, 2007.

BRAVO, L. E. et al. Descriptive epidemiology of childhood cancer in Cali: Colombia 1977-2011. **Colombia Médica**, v. 44, n. 3, p. 155-164, 2013.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Atlas de Mortalidade por Câncer**. Disponível em: <<https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer**. – Rio de Janeiro: INCA, 2009. 98 p.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. **Sinopse do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=249230>>. Acesso em: 26 set. 2020.

BUSTUS, Q. J. Tumores cancerosos más frecuentes en pediatría: del oncólogo al pediatra. **Pediatría al Día**, v. 14, n. 5, p. 251-258, 1998.

CAMARGO, B. et al. Cancer incidence among children and adolescents in Brazil: first report of 14 population-based cancer registries. **International Journal of Cancer**, v. 1, n. 126, p. 715-720, 2010.

GASPARINI, B.; MONTEIRO, G. T. R.; KOIFMAN, S. Mortalidade por tumores do sistema nervoso central em crianças e adolescentes no Rio de Janeiro, Brasil, 1980-2009. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 272-280, 2013.

GILLI, I. O. et al. Factors affecting diagnosis of primary pediatric central nervous system neoplasias in a developing country. **Childs Nervous System**, v. 35, p. 91, 2019. Disponível em <<https://doi-org.ez82.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s00381-018-3958-8>>. Acesso em 26 set. 2020.

GITTLEMAN, H. et al. Is a mortality due to primary malignant brain and other central nervous system tumors decreasing? **Journal of Neuro-oncology**, v. 133, p. 265,

2017. Disponível em <<https://doi-org.ez82.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11060-017-2449-1>>. Acesso em 27 set. 2020.

GRABOIS, M. F.; OLIVEIRA, E. X.; CARVALHO, M. S. Childhood cancer and pediatric oncologic care in Brazil: access and equity. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1711-1720, 2011.

HADAS, T. C.; GAETE, A. E. G; PIANOVSKI, M. A. D. Câncer pediátrico: perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de oncologia pediátrica do Hospital de Clínicas da UFPR. Curitiba: **Revista Médica da UFPR**, n. 1, v. 4, p. 141-149, 2014.

HOWARD, S. C. et al. Establishment of a pediatric oncology program and outcomes of childhood acute lymphoblastic leukemia in a resource-poor area. **Jama**, v. 291, n. 20, p. 2471-2475, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil**: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: Inca, 2016. 412p.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020**: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2019. 120 p.

KARIM-KOS, H. E. et al. Trends in incidence, survival and mortality of childhood and adolescent cancer in Austria, 1994 - 2011. **Cancer Epidemiology**, v. 42, p. 72-81, 2016.

MARCHI, J. A. et al. Câncer infanto juvenil: perfil de óbitos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 14, n. 5, 2013.

MUELLER, S.; CHANG, S. Pediatric brain tumors: current treatment strategies and future therapeutic approaches. **Neurotherapeutics**, v. 6, n. 3, p. 570-586, 2009.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. **Desarrollo en la adolescencia**. OMS. Disponível em <[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)>. Acesso em: 26 set. 2020.

OSTROM, Q. T. et al. CBTRUS statistical report: primary brain and central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2008-2012. **Neuro-Oncology**, v. 17, Suppl 4, p. 41-462, 2015.

PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 6, p. 1723-1728, 2018.

RAASCHOU-NIELSEN, O. et al. Increasing incidence of childhood tumours of the central nervous system in Denmark, 1980-1996. **British Journal of Cancer**, v. 95, n. 3, p. 416-422, 2006.

SALAS, P.C.; LAPUNZINA P.; PÉREZ-MARTÍNEZ, A. Genetic predisposition to childhood cancer. **Anales de Pediatría**, v. 87, p. 125-127, 2017.

SMITH, M. A. et al. Resultados para crianças e adolescentes com câncer: desafios para o século XXI. **Journal of Clinical Oncology**, v. 28, n. 15, p. 2625-2634, 2010.

TEIXEIRA, R. P. et al. Família da criança com câncer: percepções de profissionais de enfermagem atuantes em oncologia pediátrica. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 11, n.4, p. 784-791, 2012.

VERA-LÓPEZ I. et al. Mortalidad por cáncer en niños y adolescentes de la Comunidad de Madrid, 1977–2001. **Anales de Pediatría**, v. 62, n. 5, p. 420-426, 2005.

## OS SEM TETO E OS DIREITOS HUMANOS: UM ESTUDO SOBRE O ALCANCE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NAS CLASSES MAIS VULNERÁVEIS DA SOCIEDADE

Lara de Souza Grobe - UNIARP1  
E-mail: [larasouzagrobe@outlook.com](mailto:larasouzagrobe@outlook.com)  
Luiz Fernando Vescovi - UNIARP2  
E-mail: [luizfvescovi@gmail.com](mailto:luizfvescovi@gmail.com)

**RESUMO:** O presente estudo visa trazer informações à luz dos direitos humanos, referentes a situação das camadas mais vulnerabilizadas da sociedade: a população em situação de rua. Por meio da evolução da sociedade brasileira, o texto objetiva demonstrar as desigualdades sociais como fato intrínseco do desenvolvimento do Brasil, vez que ela existe desde o descobrimento, pelos povos europeus, e que, posteriormente, influenciou na formação das favelas e no grande contingente de pessoas nas ruas. Mesmo com o progresso histórico das políticas públicas e dos programas sociais até os dias de hoje, ainda que, com reconhecimento internacional, as camadas na extrema pobreza não recebem toda a ajuda necessária, ficando em situações de dificuldade, não possuindo itens básicos para a sobrevivência, como alimentação, água potável, etc., vez que não possuem moradia, e os que possuem, não contam com uma estrutura adequada para uma vida entendida como digna. Desta forma, a pesquisa busca investigar quais seriam as razões para que elas não abarquem os que realmente precisam, deixando-os ficar em situações degradantes e indignas.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Sem Teto. Políticas Públicas. Programas Sociais.

**ABSTRACT:** This study aims to bring information to the light of human rights, regarding the situation of the most vulnerable layers of society: the street population. Through the evolution of Brazilian society, the text aims to demonstrate social inequalities as an intrinsic fact of the development of Brazil, since it exists since the discovery, by the European people, and which later influenced the formation of slums and the large contingent of people on the streets. Even with the historical progress of public policies and social programs until today, even though, with international recognition, the layers in extreme poverty do not receive all the necessary help, staying in situations of difficulty, not having basic items for survival, such as food, drinking water, etc., since they do not have housing, and those who do, do not have an adequate structure for a life understood as worthy. This way, the research seeks to investigate what would be the reasons for them not to embrace those who really need it, leaving them in degrading and unworthy situations.

**KEYWORDS:** Human Rights. Homeless. Public Policies. Social Programs.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil, segundo dados divulgados no ano de 2019 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), se classifica como o sétimo país mais

---

1 Acadêmica do Curso de Direito da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe *campus* Caçador. Integrante do Núcleo de Desenvolvimento e Atividades em Direitos Humanos.

2 Professor do Curso de Direito da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidad del Museo Social Argentino. Autor de livros e artigos científicos. Advogado.

desigual do mundo, ficando atrás somente de países do continente africano. De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil ocupa o segundo lugar no *ranking* das maiores concentrações de renda nas mãos de poucas pessoas, uma vez que 28% de toda a riqueza encontra-se de posse de apenas 1% da população.

Vale destacar que a desigualdade social é nota conducente da história da nação, porquanto o processo de favelização iniciou-se, nestas terras, quando da abolição da escravatura (1888), momento em que os escravos, então libertos, não tendo nenhum vínculo empregatício, salário ou qualquer ajuda proveniente da nobreza, começaram a construir seus abrigos em áreas vazias, afastadas dos centros das cidades e dos grandes latifúndios.

Considerando que no início do século XX houve uma explosão demográfica proveniente do êxodo rural, ocasionado pela busca por melhores condições de vida nos grandes centros, o processo de favelização rapidamente se acentuou. Como eram muitas pessoas para poucas vagas de emprego, os subalternos tiveram de aceitar quaisquer serviços, em quaisquer situações, sendo elas degradantes ou não, em virtude do medo de viver na penúria. Com o episódio da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a economia brasileira ruiu, tendo um aumento significativo no custo de vida, o que acabou por agravar ainda mais a realidade econômica da população local, levando-os a aceitar ocupações semelhantes à servidão.

Tal situação de desamparo foi se alterando durante o mandato presidencial de Getúlio Vargas, período este denominado de *Estado Novo* (1937-1945), quando uma série de políticas sociais em favor da classe trabalhadora foram concebidas. Com o advento da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e com a criação do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), foi possível constatar, naquela época, uma relativa diminuição da desigualdade social, eis que, a partir de então, os operários puderam se socorrer de regulamentação que lhes asseguravam maiores direitos e reconhecimentos junto às demais classes. Logo, os trabalhadores já não mais eram vistos como meros “prestadores de serviços”, mas como verdadeiros agentes da produção e efetivos colaboradores da ordem econômica.

Os primeiros programas sociais a alcançarem visibilidade nacional iniciaram-se na década de noventa, mais especificamente quando o Presidente da República Itamar Franco lançou, em 1993, o chamado “Programa de Distribuição Emergencial

de Alimentos” (PRODEA), cujo objetivo era o de distribuir alimentos aos municípios atingidos pela seca da região nordeste brasileira. Este, por sua vez, foi ampliado pelo governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), com o nome de “Comunidade Solidária”. Ainda neste período, foi instituído o primeiro programa governamental de transferência monetária, denominado de “Programa de Erradicação do Trabalho Infantil” (PETI), tendo por pretensão a entrega de valores em espécie às famílias de crianças nele inscritas. A partir destes programas, outros tantos modelos de auxílios sociais começaram a ser institucionalizados, tais como o Bolsa-Escola, o Auxílio-Alimentação, o Auxílio-Gás e o Bolsa-Renda. Mas foi somente em 2004, durante a gestão presidencial de Luiz Inácio Lula da Silva, que o principal programa social do país foi criado: o “Bolsa-Família”.

Deste modo, é possível afirmar que a modalidade de programas destinados às classes menos abastadas tem por condão minorar a desigualdade social e reduzir a miséria e a fome, muito embora seja uma meta bastante árdua a ser conquistada. O presente estudo, portanto, tem por finalidade investigar, através de dados históricos e do desenvolvimento social, quais os reais motivos destes não alcançarem, a contento, as camadas sociais mais carentes, em especial aquelas que vivem abaixo da linha da pobreza.

## 2 AS ESPÉCIES DE CAMADAS SOCIAIS

Camadas sociais são agrupamentos de pessoas divididas conforme sua situação econômica atual. A ideia de camadas, ou classes sociais, se desencadeou após a publicação, no ano de 1848, da obra intitulada “*Manifesto do Partido Comunista*”, de autoria dos teóricos alemães Karl Marx e Friedrich Engels, no qual retratam a eterna luta entre as distintas categorias de pessoas (burguesia e proletariado). Neste contexto, os autores afirmam que a primeira “*rasgou o véu do sentimentalismo que envolvia as relações de família, e reduziu-as a meras relações monetárias*” (1998, p. 42), e que o modo de se encarar cada cidadão se modifica de acordo com o papel que o mesmo exerce na relação de produção. Logo, concluem os ensaístas que “*a burguesia só pode existir com a condição de revolucionar incessantemente os instrumentos de produção, por conseguinte, as relações de produção e, como isso, todas as relações sociais*” (1998, p. 43).



Reportando-se aos dias de hoje, tem-se que o Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui cinco grupos sociais, cada qual classificado hierarquicamente entre as denominações “A” até “E”. A primeira classe representa aqueles com melhores condições de vida, maior formação acadêmica e maior poder aquisitivo, ao passo que a classe mais baixa se constitui de pessoas com menores condições financeiras e, conseqüentemente, com menor grau de escolaridade. Estes últimos são popularmente chamados de *pobres*.

Na seqüência, apresenta-se a classificação destas camadas conforme a rentabilidade de seus integrantes, tomando-se por base o salário mínimo vigente, no Brasil, no ano de 2021 (R\$ 1.100,00), a saber:

- Classe A: acima de 20 salários mínimos (R\$ 22.000,00 ou mais);  
(Grandes fazendeiros, banqueiros, empresários, etc.).
- Classe B: entre 10 e 20 salários mínimos (de R\$ 11.000,00 à R\$ 22.000,00);  
(Juizes, políticos, médicos, etc.).
- Classe C: entre 4 e 10 salários mínimos (de R\$ 4.400,00 à R\$ 11.000,00);  
(Professores universitários, autônomos, engenheiros, etc.).
- Classe D: entre 2 e 4 salários mínimos (de R\$ 2.200,00 à R\$ 4.400,00);  
(Comerciantes, professores de escola pública, etc.).
- Classe E: até 2 salários mínimos (até R\$ 2.200,00).  
(Operários, pessoas que sobrevivem com auxílios governamentais, etc.).

Abaixo destas, existem outras três situações socioeconômicas que se encontram à margem da estrutura social formal, sendo elas: 1) linha da pobreza; 2) extrema pobreza e; 3) linha de indigência. Estas subclasses se prestam para alocar aqueles menos favorecidos, que, na maioria das vezes, não chegam a obter nem sequer metade de um salário mínimo legal, tal como explicado abaixo:

- Linha da Pobreza: contempla as pessoas que não tem condições de obter todos os recursos necessários para subsistir, nem tampouco possuem água encanada potável, saneamento básico, acesso à saúde, educação, vivendo, portanto, com aproximadamente R\$ 420,00 por mês.

- **Extrema Pobreza:** segundo definição da Secretaria Especial do Desenvolvimento Social, é aquele que vive com uma renda mensal de até R\$ 89,00. Do ponto de vista internacional, o IBGE e o Banco Mundial o definem como aquelas pessoas que sobrevivem com menos de US\$ 1,90 por dia (PPC3), ou seja, com aproximadamente R\$ 320,00 por mês.
- **Linha de Indigência:** são entendidos como aqueles que sobrevivem, segundo o Banco Mundial, com menos de US\$ 1,00 por dia, isto é, com pouco menos de R\$ 170,00 mensais. Reúnem-se, nesta divisão, os que vivem em situação de rua, mas que trabalham de maneira informal: pedintes e pessoas que sobrevivem com valores cedidos por programas sociais governamentais. Estes indivíduos mantêm-se em uma situação extrema de carência, porquanto, muitas das vezes, nem sequer chegam a auferir quantias suficientes para suprir suas necessidades calóricas, ademais do fato de não contarem com água potável, acesso à saúde, e higiene, ficando expostos e vulneráveis a todo e qualquer tipo de doença.

Através dos dados de 2019 do IBGE, a população extremamente pobre chega a somar o equivalente a 13,5 milhões de brasileiros, sendo superior a população de países como Bélgica, Portugal e Grécia. Apenas para ilustrar tamanha desigualdade social em território tupiniquim, 28% da economia nacional se encontra em posse de somente 2,1 milhões de pessoas. Desta forma, o desequilíbrio econômico é notório, visto que a parcela extremamente pobre é quase sete vezes maior que a parcela mais rica da sociedade.

### **3 OS SEM TETO E OS DIREITOS HUMANOS**

O dicionário Michaelis define a expressão “Sem Teto” como sendo a *“pessoa que não possui casa própria nem condições de alugar uma moradia, e acaba morando na rua”* (2001, p. 791). Deste modo, entende-se que a pessoa que figura na condição de

---

3 Chamado de “Paridade do Poder de Compra”, é a medida de verificação da quantidade de moeda local que será necessária para comprar os mesmos bens em outro país, geralmente, comparando com o dólar americano. O Banco Mundial se utiliza do R\$ 1,90 PPC como marca da extrema pobreza. Em que pese tal montante seja simbolicamente irrisório, ainda assim é um valor entendido mundialmente como o mínimo possível para sobrevivência humana.

Sem Teto é aquela que, por escolha própria, e devido a sua situação financeira ou por outra condição à ele inerente (uso de substâncias tóxicas e/ou abandono familiar, por exemplo), decide viver nas ruas.

De 2012 até março de 2020 o número de pessoas, no Brasil, nesta circunstância, aumentou 140%, chegando a marca de quase 222 mil, conforme pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), na qual a maioria (81,5%) se encontra morando em cidades com mais de 100 mil habitantes, especialmente nas regiões Sudeste (56,2%), Nordeste (17,2%) e Sul (15,1%).

Vários são os motivos que as levam a irem viver nas sarjetas: consumo de drogas, desemprego, salário insuficiente para comprar ou alugar uma moradia, desavenças familiares, morte de entes familiares, dentre outros. Além disso, muitos dos moradores de rua não possuem documentos próprios, uma vez que grande parte deles é oriundo de instituições como orfanatos, casas de detenção e abrigos em geral, o que acaba dificultando o seu acesso aos programas sociais ofertados pelo governo.

Sobre tal temática, dentro de um contexto humanitário internacional, destaca-se o tratado internacional intitulado Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), publicado em 1948, que, em seu artigo 25, parágrafo 1º, assegura:

Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência fora de seu controle.

De acordo com esta disposição, os cidadãos têm direito ao bem-estar social e a viver com um mínimo de dignidade, podendo contar com serviços que supram suas necessidades a contento, quando, por quaisquer motivos, não o puderem fazê-lo por conta própria.

Quarenta anos mais tarde, em 1988, a Constituição Federal brasileira foi promulgada sob a égide dos direitos humanos, da igualdade, da dignidade humana e da não discriminação, reafirmando, assim, a importância da proteção dos direitos de cunho social. Estes, por sua vez, na carta constitucional, estão assentados no artigo 6º, que tem por base a disciplina do dispositivo da DUDH acima citado, a saber:

São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção

à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Por intermédio de sua promulgação, o Estado tornou-se responsável por garantir o bem-estar social da população local, buscando certificar que todos teriam o mínimo necessário para usufruir de uma vida minimamente digna.

Destarte, é dever do Estado garantir tais direitos à sua população, criando, para isso, maneiras suficientes para assegurá-los, em especial através da implementação de políticas públicas e programas sociais. Contudo, como bem se sabe, nem sempre o serviço social é prestado de forma satisfatória. E é exatamente neste contexto político que acabam surgindo militâncias denominadas de *Movimentos Sociais*, cujo propósito é, de mais a mais, o de defender os direitos fundamentais e garantir que o governo se preste a cumprir aquilo que, de fato, está descrito na Lei Maior.

O Estado, ainda que deva prestar um serviço social que venha a abarcar todas as pessoas, indistintamente, concebendo diversos dispositivos que visem a diminuir as situações de vulnerabilidade, não consegue abranger esta integralidade. Assim, os movimentos sociais, de forma mais incisiva, procuram a extensão destes serviços para mais e mais pessoas, tentando, ao máximo, alcançar uma efetividade das disposições constitucionais e legais.

#### **4 POLÍTICAS PÚBLICAS, MOVIMENTOS SOCIAIS E OS SEM TETO**

Acerca do instituto das políticas públicas, Clóvis Mendes Leite Reimão dos Reis, assim conceitua:

[...] consiste em uma atividade estatal complexa e processualizada que visa a concretização dos direitos e objetivos sociais juridicamente relevantes e determinados no meio político-administrativo, em prol do interesse público qualitativo e, sobretudo, da dignidade da pessoa humana. (REIS, 2016).

Tem-se, então, que estas são ações realizadas pelo Estado para garantir, de fato, a instauração do sentimento de bem-estar à população em geral. Neste norte, de acordo com o cientista político estadunidense Theodore Lowi, as políticas públicas se dividem em quatro espécies: I) as distributivas; II) as redistributivas; III) as regulatórias e, IV) as constitutivas, a seguir esmiuçadas:

- Distributivas: são aquelas em que são distribuídos bens, serviços ou renda para uma parte da população. Ex.: cotas para estudantes.
- Redistributivas: são aquelas em que se redistribuem bens e serviços à população, utilizando-se, para isto, de parte do montante dos recursos auferidos por todos os contribuintes. Ex.: sistema previdenciário.
- Regulatórias: são aquelas responsáveis pela concepção de normas de conduta e de comportamento que possam garantir o bem comum dos cidadãos. Ex.: regras de trânsito.
- Constitutivas: são aquelas responsáveis por gerenciar a organização da criação das políticas públicas, dizendo como, por quem e quando elas podem ser concebidas, bem como estipulando a atuação dos três poderes (executivo, legislativo e judiciário) nestas situações.

Mesmo existindo, no Brasil, quatro diferentes tipos de políticas públicas, as mais conhecidas são as da seara distributiva, uma vez que lá se encontram os programas sociais, tais como: Bolsa-Família, Auxílio Emergencial, Brasil Carinhoso, Minha Casa, Minha Vida, entre outros.

A Unidade de Gestão Estratégica do Sebrae Nacional conceitua programas sociais como sendo *“iniciativas destinadas a melhorar as condições de vida de uma população”* (Sebrae Nacional). Tais programas são direcionados especificamente para a parcela populacional classificada como de baixa-renda. Logo, compreende-se que são medidas governamentais para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, tendo em vista que, devido a sua condição financeira, não conseguem suprir todas as necessidades que possuem. Um exemplo da atuação dos programas sociais para estas pessoas é a Tarifa Social de Energia Elétrica, que garante descontos na conta de luz.

Estas providências tomadas pelo governo garantem uma certa ajuda às pessoas que, embora possuam empregos informais, contam com rendas mínimas e que, por isso, recebem algum montante financeiro. Contudo, poucas são as medidas tomadas àquelas que não possuem renda alguma, ou que auferem valores irrisórios, como é o caso dos Sem Teto. A maioria destas ações são regionais, como o programa “Bom Prato” – alimentação de baixo custo para a população mais vulnerável –, em vigência no Estado de São Paulo.

Todavia, há que ressaltar a existência de uma normativa de âmbito federal (Decreto nº 7.053/2009), que instituiu a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento, embora lamentavelmente com pouca aplicabilidade prática. Esta norma traz, em seu bojo, princípios de igualdade e equidade, e em suas diretrizes, possui a promoção dos direitos das pessoas em situação de rua, a articulação e integração de políticas públicas em prol desta parcela da sociedade, tendo, ainda, como objetivos maiores a padronização das instituições de acolhimento e a instituição da contagem oficial das pessoas nas ruas.

Apesar das disposições legais acerca dos serviços de acolhimento, há um número muito pequeno deste tipo de instituições, no país. Com o grande contingente de pessoas vivendo nas ruas, e abrigos insuficientes para tal demanda, nascem movimentos sociais como o “Movimento dos Trabalhadores Sem Teto”, o “Movimento pelo Direito à Moradia”, o “Movimento Luta por Moradia Digna”, entre outros. Estes se apropriam de ocupações normalmente desativadas ou baldias (prédios abandonados, galpões e terrenos em desuso) como forma de assegurar o seu direito constitucional de moradia, tendo em vista a atual situação do país, com poucas pessoas possuindo muitos bens e muitas delas não tendo quase nada. Sobre esta situação, Guilherme Castro Boulos, ativista e organizador do Movimento dos Trabalhadores Sem Teto, assim resume:

- 1) A maioria dos trabalhadores não consegue comprar uma casa no mercado, pelos valores elevados impostos pela especulação imobiliária.
- 2) Os programas habitacionais não atendem a maioria, especialmente entre os mais pobres, apesar de toda a propaganda.
- 3) Os aluguéis aumentam a cada dia, bem acima dos índices de inflação, também por conta da especulação. Muitos trabalhadores têm que tomar a dramática decisão no final do mês: pagar o aluguel ou botar comida na mesa (BOULOS, 2012, p. 47).

Diante disso, os moradores de rua acabam naturalmente se filiando a estes movimentos sociais, buscando, com isso, uma espaço habitacional, uma vez que o Estado não efetua medidas que façam com que o atual cenário social melhore, ou, ao menos a minimize.

Mesmo com legislação protetiva a respeito, o governo não garante tudo o que é necessário para se viver de maneira digna. Nos bairros mais empobrecidos, não se

tem saneamento básico, a coleta de lixo não é adequada para atender a demanda da população, além de não existir uma rede de esgoto e água encanada de boa qualidade a estes cidadãos. Os rejeitos e os resíduos que produzem igualmente carecem de um destino adequado, porquanto ainda se encontram lugares em que estes são descartados nas ruas onde transitam, em pleno ar livre. Sendo assim, os decretos em prol da parcela populacional mais vulnerável não são de todo aplicados, deixando-os expostos a doenças oriundas das péssimas condições em que vivem.

## **5 POR QUE AS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROGRAMAS SOCIAIS NÃO ABARCAM AS PESSOAS MAIS VULNERABILIZADAS?**

Muito embora existam normas que se prestem para a proteção daqueles mais desamparados socialmente, uma série de políticas públicas e de programas sociais voltadas às pessoas em extrema pobreza acaba não incluindo, em seu corpo, os Sem Teto, por conta de algumas situações características. A primeira delas, e talvez a mais gravosa, é que não se tem um número absoluto de pessoas vivendo nas ruas, o que faz com que o governo trabalhe com meras estimativas e/ou aproximações, o que gera uma enorme complicação para a resolução definitiva desta mazela social.

Em segundo lugar, tem-se que parte delas não possui documentação básica, como RG, CPF e Título de Eleitor, seja por nunca terem sido registradas (crianças abandonadas ou que nascem nas ruas); por estarem sob efeito de drogas, alucinações e/ou paranoias; por fatores psicológicos (doentes mentais que são largados nas ruas pelos familiares); ou, então, pela perda ou extravio de documentos decorrentes de intempéries (chuvas, ventanias, etc.). A falta destes acaba por gerar grande empecilho no momento de se cadastrar em alguns benefícios, como é o caso do Auxílio Emergencial e demais programas de mesma natureza.

Em algumas situações, os Sem Teto se recusam a receber ajuda pelo fato de não se sentirem bem tratados em todos os lugares, ou ainda pelo despreparo das casas de acolhimento e de seus funcionários que não sabem bem como lidar com pessoas sem documentos básicos, oriundas de famílias desestruturadas ou que precisem de acompanhamento médico e psicológico, além de assistência social. Os problemas desta parcela vulnerável vão além da falta de alimentação e locais para repouso, e poucas são as estruturas voltadas a eles que prestem serviços que, com efeito,

consigam minimizá-los. Outros fatores da recusa são o medo do linchamento social e a vergonha de pedir apoio, dado que esta população é estigmatizada como usuária de substâncias tóxicas ou que exercem serviços de prostituição, e que estão nas ruas por opção, e não por necessidade.

Dessarte, esta condição de desamparo acontece por problemas entre as duas partes, tanto do governo, que falha em não conseguir fazer uma contagem fiel do contingente existente para que se crie um modo de resolver a situação, quanto dos Sem Teto, que, em partes, se recusam a pedir ou buscar ajuda nem tampouco procuram uma maneira de refazer seus documentos para regularizar sua condição social e, assim, beneficiar-se de certos programas criados para eles. Logo, deveria existir um bom relacionamento e contato entre ambos para que se pudesse chegar em um consenso, e que a maioria dos Sem Teto gozasse dos seus direitos sociais, que é o de poder ter uma vida digna, usufruir de uma moradia, ter acesso à saúde, educação, entre outros, além do respeito, que deve ser inerente e constante à todas as pessoas.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os Sem Teto são vistos, pela atual sociedade, como desocupados, usuários de drogas, ou, então, doentes mentais. Todavia, se encontram nesta situação pessoas com empregos informais (artistas de sinal, flanelinhas, etc.), que acabam fazendo das ruas a sua moradia em virtude de não alcançarem remuneração suficiente para terem uma residência fixa e todos os demais itens considerados básicos para uma vida minimamente digna.

Não obstante o Brasil possua reconhecimento internacional em políticas públicas e programas sociais em relação aos mais carentes, a extrema pobreza ainda está longe de ser reduzida. Levando em consideração o atual cenário de analfabetismo no país, que é a realidade de cerca de 11 milhões de pessoas, é possível perceber as grandes dificuldades de ações eficazes, em virtude da falta de educação básica entre os mais pobres.

A população analfabeta, em sua maioria, não possui ensino suficiente para ler e escrever textos simples, o que se traduz como desinformação e inacessibilidade aos serviços ofertados pelo Estado. Desta forma, muitos destes acabam não buscando o



devido auxílio junto aos centros de assistência haja vista a falta de informações sobre seus direitos, desencadeada pelo baixo nível de escolaridade que possuem.

Sendo assim, a realidade dos Sem Teto já não é mais a de somente precisar de água e de alimentos, mas também de educação básica, que, seguramente, é um dos maiores obstáculos para obtenção de emprego, levando em conta que as empresas quase não contratam iletrados devido a não conseguirem ler e interpretar contratos ou documentos, por mais simples que sejam, além de, em muitos casos, nem sequer saberem assinar o seu próprio nome.

Então, uma das formas de se diminuir significativamente o número de moradores de rua seria a implementação de programas de aprendizagem como por exemplo, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), popularmente conhecido como *Supletivo*. Com este contingente estudando e agregando conhecimentos, melhores serão as chances de ingressarem no mercado de trabalho, o que, conseqüentemente, diminuirá o número de pessoas vivendo na extrema pobreza. Por fim, percebe-se que existe sim alternativas para otimizar a conjuntura social do Brasil, bastando apenas um pouco de boa vontade por parte de cada um dos lados para que os efeitos desejados sejam, de fato, conquistados.

## REFERÊNCIAS

BRASIL é o sétimo país com mais desigualdade no mundo, segundo a ONU. **Rede Brasil Atual**. Disponível em: <<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2019/12/brasil-7-pais-desigualdade/>>. Acesso em: <29 jun. 2020>.

BRASIL, Governo Federal. **Política Nacional para a População em Situação de Rua**. (2018). Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/populacao-em-situacao-de-rua/politica-nacional-para-a-populacao-em-situacao-de-rua>>. Acesso em: <19 jul.2020>.

BOULOS, Guilherme Castro. **Por que ocupamos?** Uma introdução à luta dos sem teto. São Paulo: Scortecci, 2012.

FHC: conheça a história dos programas de transferência de renda. **Tucano**. Disponível em: <<https://tucano.org.br/pequena-historia-dos-programas-de-transferencia-de-renda>>

Acesso em: <29 jun. 2020>.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais 2018**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/ce915924b20133cf3f9ec2d45c2542b0.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/ce915924b20133cf3f9ec2d45c2542b0.pdf)>. Acesso em: <02 set. 2020>.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais 2019**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101678.pdf>>.

Acesso em: <05 set. 2020>.

LOWI, Theodore. American business, public policy, case studies, and political theory. **World Politics**, v. 16, n. 4, 1964, p. 677-715.

MARX, Karl; ENGELS Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. São Paulo: Boitempo, 1998.

MERELES, Carla. Pessoas em situação de rua: a complexidade da vida nas ruas. **Politize**. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/pessoas-em-situacao-de-rua>>. Acesso em: <27 jul. 2020>.

MORAES, Isabela. MTST: conheça o Movimento dos Trabalhadores Sem Teto. **Politize**. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/mtst-conheca-o-movimento-dos-trabalhadores-sem-teto>>. Acesso em: <06 set. 2020>.

NATALINO, Marco. Estimativa da população em situação de rua no Brasil (setembro de 2012 a março de 2020). **IPEA**. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/200612\\_nt\\_disoc\\_n\\_73.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200612_nt_disoc_n_73.pdf)>. Acesso em: <07 set. 2020>.

ONU diz que pobreza impede mais de 700 milhões de pessoas de atender suas necessidades básicas. **Nações Unidas.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-diz-que-pobreza-impede-mais-de-700-milhoes-de-pessoas-de-atender-suas-necessidades-basicas>>. Acesso em: <06 jul. 2020>.

PROGRAMAS Sociais. **DataSebrae.** Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/programas-sociais/>>. Acesso em: <08 nov. 2020>.

REIS, Clóvis Mendes Leite Reimão. Reflexões sobre o conceito e o regime jurídico das políticas públicas. **Portal Jus.** Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/45637/reflexoes-sobre-o-conceito-e-o-regime-juridico-das-politicas-publicas>>. Acesso em: <29 set. 2020>.

ROCHA, Sônia. Opções Metodológicas para a Estimção de Linhas de Indigência e de Pobreza no Brasil. **IPEA.** Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0720.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0720.pdf)>. Acesso em: <06 set. 2020>.

TOKARNIA, Mariana. Analfabetismo cai, mas Brasil ainda tem 11 milhões sem ler e escrever. **Agência Brasil.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/taxa-cai-levemente-mas-brasil-ainda-tem-11-milhoes-de-analfabetos>>. Acesso em: <27 dez. 2020>.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO. História: a criação da CLT. **Jusbrasil,** Disponível em: <<https://trt-24.jusbrasil.com.br/noticias/100474551/historia-a-criacao-da-clt>>. Acesso em: <30 jul. 2020>.

## PARQUINHOS ADAPTADOS PARA CADEIRANTES: UMA PROPOSTA INOVADORA

Ana Luiza Javorivski Palmiro<sup>1</sup>  
Élcio Volsnei Borges<sup>2</sup>

**RESUMO:** O tema acessibilidade, chama a atenção e ressalta-se entre os demais. Como experiência de trabalho sabe-se o quanto é difícil para as crianças, e para o corpo docente de uma instituição pública trabalhar sem ter o suporte necessário para atender a todos. Desta forma, a presente pesquisa vem com o objetivo de verificar as dificuldades encontradas na acessibilidade nos parquinhos para as crianças cadeirantes. Sem nenhuma estrutura para acesso, o local que é para ser destinado a todas as crianças usufruírem, independente das suas características físicas, em nenhum momento se percebe a preocupação voltada para esse tema. Assim tem-se o seguinte problema da pesquisa: Quais Escolas e CEMEIS da área urbana, do município de União da Vitória, possuem parquinhos adaptados para crianças cadeirantes? O objetivo geral da pesquisa: Identificar quais Escolas e CEMEIS da área urbana, de União da Vitória, possuem parquinhos adaptados para crianças cadeirantes. A pesquisa é qualitativa, descritiva e de campo, bibliográfica. O local foram escolas e CEMEIS da área urbana do município de União da Vitoria- PR. A população e amostra foram as diretoras/ pedagogas. A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de questionários. Para apresentação e análise dos dados foi utilizado quadros e tabelas. O estudo concluiu, que as nas instituições de ensino da rede pública da área urbana do município de União da Vitoria que não há acesso para crianças portadoras da cadeira de rodas utilizarem os parques como os outros alunos, portanto não existem acessibilidade nos parquinhos.

**Palavras-chave:** Parquinho. Cadeirante. Adaptado.

**ABSTRACT:** The following accessibility theme draws attention and stands out among the others. As work experience, it is known how difficult it is for children, and for the faculty of a public institution to work without having the necessary support to serve everyone. Thus, this research aims to verify the difficulties encountered in accessibility in playgrounds for children in wheelchairs. Without any structure for access, the place that is to be destined for all children to enjoy, regardless of their physical characteristics, at no time is the concern focused on this topic noticed. So there is the following research problem: Which Schools and CEMEIS in the urban area, in the municipality of União da Vitória, have playgrounds adapted for wheelchair users? The general objective of the research: To identify which Schools and CEMEIS in the urban area, in União da Vitória, have playgrounds adapted for wheelchair children. The research is qualitative, descriptive and field, bibliographic. The location was schools and CEMEIS in the urban area of the municipality of União da Vitoria- PR. The population and sample were the principals / educators. Data collection was performed using questionnaires. Tables and tables were used to present and analyze the data. The study concluded, that in public schools in the urban area of the city of União da Vitoria there is no access for children with wheelchairs to use the parks like other students, therefore there is no accessibility in the playgrounds.

**Keywords:** Playground. Wheelchair. Adapted.

### 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa teve como intuito verificar toda e qualquer dificuldade encontrada nos parquinhos para as crianças cadeirantes, tem como postura buscar a

---

1 Licenciada em Educação Física pela Uniguauçu

2 Docente do Centro Universitário do Vale do Iguaçu - Uniguauçu

realidade e o estado em que se encontram, esses espaços. Sem nenhuma estrutura para acesso, um local que é para ser destinado a todas as crianças usufruírem, independente das suas características físicas, onde em nenhum momento se vê a transparência de uma preocupação voltada para esse tema.

Ao andarem pela cidade seja de carro ou de bicicleta, observa-se pelas ruas que há várias crianças brincando nas calçadas, em terrenos baldios, e até mesmo na via destinada para os carros. O parquinho é uma área destinada para que se tenha segurança e os pequenos possam correr, pular se divertir sem atrapalhar ou obstruir a passagem dos demais, sendo muito importante pois ali é exatamente o lugar onde não haverá tantos perigos. Mas as crianças cadeirantes também tem o direito de brincar e se divertir como as demais, para que isso ocorra elas precisam que o ambiente físico esteja adaptado para a sua locomoção.

O jovem e/ou a criança cadeirante em uma aula de Educação Física com a turma fica excluído sem poder interagir com os colegas e muitas vezes isso ocorre pela barreira do espaço físico, não tendo uma rampa, espaços muito estreitos, degraus ou terrenos dobrados. E tudo isso influencia na vida da criança deficiente deixando-a acuada.

Com isso desperta ao leitor o interesse ao ler as reflexões a seguir, com um estudo focado em transmitir e melhorar o nosso meio social para que assim de alguma forma possa amenizar a dificuldade da criança cadeirante, e ao fim tirar-se algo proveitoso da leitura podendo olhar de outra forma para os parquinhos, onde é nas escolas e mais especificamente nos parquinhos, objeto deste estudo, que “brincam” o futuro do nosso país, que serão eles futuramente que irão melhorar para todos a sociedade. Nesse sentido, formulou-se a seguinte questão problema: Quais Escolas e CEMEIS da área urbana, do município de União da Vitória, possuem parquinhos adaptados para crianças cadeirantes? Da problemática surgiu o objetivo geral de identificar quais Escolas e CEMEIS da área urbana, de União da Vitória, possuem parquinhos adaptados para crianças cadeirantes.

O tema acessibilidade, chama a atenção e ressalta-se entre os demais. Como experiência de trabalho sei o quanto é difícil para as crianças, e também o corpo docente de uma instituição pública trabalhar sem ter o suporte necessário para atender a todos.

Ao analisar-se todas as condições encontradas nos parquinhos dos Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIS) e escolas públicas, chega-se a um ponto que não se pode deixar como está. As crianças sofrem todos os dias com esse problema.

Assim, este estudo demonstra sua relevância a nível social no sentido de mudar o modo de pensar da sociedade e mostrar as condições em que se encontram a acessibilidade de crianças cadeirantes com relação em que se encontram as condições físicas dos prédios ou parquinhos.

Portanto esse estudo se justifica a nível acadêmico como fonte de pesquisa para acadêmicos e pesquisadores sobre essa temática tão atual. Também a nível profissional tem sua relevância por demonstrar a necessidade e a dificuldade das professoras em trabalhar com a criança cadeirante sem ter acessibilidade adequada, sendo essa, um direito por Lei.

## **2 MÉTODO**

O estudo caracterizou do ponto de vista da sua natureza como básica. Do ponto de vista da forma e abordagem do problema se caracterizou como estudo quantitativo e qualitativo. Sob o ponto de vista de seus objetivos refere-se a uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (2008), é a forma de proporcionar mais familiaridade com o problema, tendo por objetivo torná-lo explícito ou construir hipóteses. Também com relação aos procedimentos técnicos se caracteriza como de campo, bibliográfica. (LAKATOS; MARCONI,1996)

O local de aplicação da pesquisa foram quatro Escolas e um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) da área urbana, do município de União da Vitória – PR. Escolhida de forma intencional para realização do estudo com os diretores e pedagogos dos locais, questionando a acessibilidade de crianças cadeirantes.

O estudo foi aplicado junto as diretoras e pedagogas das escolas e CEMEI da área urbana, no município de União da Vitória – PR. A população do estudo foi composta por cinco (n=5) responsáveis pelo estabelecimento com o intuito de ter em suas escolas e CEMEI crianças cadeirantes, sendo caracterizada como amostragem não probabilística intencional, casual simples em que cada elemento da população tem oportunidade igual de ser incluído na amostra

A coleta de dados foi mediante a aplicação de um questionário. O questionário foi validado por três docentes da Uniguaçu com experiência na área, composto por perguntas abertas e fechadas. Para a coleta de dados foi seguido os seguintes passos: Primeiramente foi apresentado aos diretores e pedagogos, os objetivos da pesquisa, junto com o termo de consentimento livre esclarecido. Os diretores ou pedagogos foram entrevistados, respondendo um questionário individualmente com o intuito de responder o problema de pesquisa.

O tratamento dos dados obtidos foi através de quadros e tabelas usando a estatística descritiva de forma organizada apresentando os resultados adquiridos, onde foram descritas de acordo com as respostas dos participantes comparando com a literatura existente.

O Estudo, por apresentar o envolvimento de pessoas, foi aprovado pelo Núcleo de Ética e Bioética do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguaçu, com o protocolo 2019/126. Após sua aprovação, os Diretores ou Pedagogos das Escolas e CEMEI da área urbana de Uniao da Vitoria- PR, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, para o preenchimento do questionário. Foi emitido um termo de solicitação para que a pesquisa possa ser realizada nas suas dependências e que os dados sejam divulgados.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Educação Física escolar é responsável por vivenciar o aluno dentro do ambiente, tendo contato com a cultura corporal. O domínio dos conteúdos não está em foco, mas sim o conceito deles, onde a convivência pode ser de valores humanos que possui a confiança e respeito entre os alunos da sala.

Em forma de vivência em um espaço livre com organização dos alunos onde elementos da cultura corporal, que foram estudados em sala de aula, torna-se a prática, despertando um interesse a mais nos alunos. O professor busca fazer com que aprendam a dominar e estabilizar técnicas dos conteúdos planejados, aumentando a experiência e correção da forma de execução. Em todos os âmbitos a educação física deve-se preocupar com a formação humana, capacitando o aluno ao conhecimento, possibilitando a interação com os colegas para o grupo social (MALLET; COELHO, 2007).

Para a inclusão no ambiente escolar é necessário a adaptação pedagógica, sendo o aluno com necessidade especiais, físicas ou de aprendizagem as aulas não terão progressão sem o mesmo, pois a pratica, cooperação faz com que o aluno esteja inserido, mas não incluso ao meio. Cabe ao professor, conforme as aulas desenvolver interação, com bom senso aplicar a mesma atividade que pode ser realizada para todos os alunos da turma.

A inclusão tem o âmbito de interação, cada aluno tem seu potencial, ao trabalho desenvolvido pelo professor ao qual gerou ambiguidade. A educação inclusiva busca sempre práticas docentes, a escola no seu conjunto, não só como direito, mas também como benefício, para que todos se desenvolvam, a modo de viverem adequadamente com as diferenças que caracterizam os alunos (SILVA, 2011).

Como disciplina curricular a Educação Física não pode ficar de fora na educação inclusiva, os conteúdos apresentam menos rigidez em relação a outras disciplinas, os professores são visto como os que desenvolvem atitudes positivas, permitindo uma participação de alunos com dificuldades, com o conhecimento da deficiência do aluno e qual nível que se encontra a dificuldade, trabalhando ano a ano para o desenvolvimento, existe uma diferença a respeito da inclusão que os problemas com a disciplina é para tornar-se uma escola inclusiva (RODRIGUES, 2017). Segundo Fiorini e Manzini (2014) a acessibilidade nas escolas tem um importante direito de autonomia, auxiliando uma educação no ambiente escolar e social, planejamento para ter condições ao deficiente físico.

A acessibilidade favorece a inclusão em todos os ambientes, inclusive na aula de Educação Física que também desenvolve suas potencialidades e possibilidades de movimento. Os professores conhecimento e características de cada aluno e vivencias motoras independente das limitações físicas ou sensoriais. Os alunos encontram barreiras e dificuldades nas práticas de atividades físicas (PALMA; MANTA, 2010).

Uma das preliminares que diz no art. 2º que deficiência é toda restrição física, intelectual ou sensorial, que limita algumas atividades, o que dificulta a inclusão. Conforme o Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015) cita que a Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia,



hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros ou face com deformidade congênita ou adquirida. Lesão cerebral traumática: compreendida como uma lesão adquirida, causada por força física externa, resultando em deficiência funcional total ou parcial ou deficiência psicomotora, ou ambas, e que comprometem o desenvolvimento e/ou desempenho social da pessoa, podendo ocorrer em qualquer faixa etária, com prejuízos para as capacidades do indivíduo e seu meio ambiente (ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA,2015).

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADO

Participaram da coleta de dados (n=5) cinco, instituições de ensino públicas do município de União da Vitória- PR, (n=5) cinco diretoras com idade média de (n=25, 56) anos, sendo todas mulheres. As diretoras que participaram do estudo são todas formadas em uma graduação, a Escola1 em Ciências habilitação em Matemática, a E2 em Educação Física, E3 Pedagogia, E4 Pedagogia, e C1 Especialização. Todas elas com pós-graduação. O tempo de atuação dentro da sala de aula varia, a E1, ficou (n=20) anos dando aula, a E2, ficou (n=3) anos, a E3, ficou (n=8) anos, a E4, ficou (n=20) anos, e a C1, atuou (n=12) anos em sala de aula. O tempo que estão atuando na Direção/ supervisão, é a E1, (n=5) anos na direção, a E2, (n=6) anos na direção, a E3, (n=4) anos na direção, a E4, (n=3) anos na supervisão, 1 ano e meio na direção, e a C1, (n=5) anos na direção.

Abaixo são apresentados os dados referentes as questões apresentadas nas escolas e CEMEI.

Tabela 1 - Acesso do prédio.

		<b>Rampa</b>	<b>Escada</b>
<b>1</b>	<b>E</b>	X	X
<b>2</b>	<b>E</b>	X	X
<b>3</b>	<b>E</b>	X	

<b>4</b>	<b>E</b>	X	
<b>1</b>	<b>C</b>		X

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento do acesso do prédio percebe-se de acordo com a tabela nº 1, que as escolas questionadas (E1 E2) responderam que há rampa e escada no prédio, a escola (E3 E4) responderam que há rampa, e o CEMEI (C1) respondeu que há escada no prédio.

Segundo Gallo, Orso e Fiorio (2011) os impedimentos de um exercício dos direitos, que qualquer cidadão tem: o de deslocar-se livremente, a presença de escadas, locais sem rampa, com degraus altos, banheiros não adaptados, portas e elevadores estreitos constitui parte dos inúmeros exemplos que se pode citar como barreira para o deficiente físico.

Percebe-se que de acordo com o resultado da tabela 1, todas as escolas têm rampa, e o CEMEI possui somente escada, vendo que duas escolas têm os dois acessos (rampa e escada), visto que mesmo com rampa não é acessível para a passagem da cadeira de rodas, o que se torna muito mais difícil a locomoção do deficiente e de quem o auxilia.

Tabela 2 - Cadeirante na instituição.

	<b>E 1</b>	<b>E 2</b>	<b>E 3</b>	<b>E 4</b>	<b>C 1</b>
<b>Sim</b>	X		X	X	X
<b>Não</b>		X			

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento se há cadeirante na instituição percebe-se de acordo com a tabela 2, que as escolas e o CEMEI questionados (E1, E3, E4, e o C1) responderam que sim, somente a escola (E2) não tem cadeirante na instituição.

Segundo Tagliari, Três e Oliveira (2006) muitas vezes o deficiente físico não tem acesso ou permanência em instituições de ensino, todo o comprometimento da mobilidade, coordenação motora geral ou da fala, causado por lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas ou ainda por má formação congênita ou adquirida. A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, na mesma lei diz que as escolas devem eliminar as barreiras tendo os alunos com deficiência matriculados.

Percebe-se que de acordo com o resultado da tabela 2, quatro (4) instituições de ensino possui crianças com deficiência física, sendo somente uma escola que não tem, mas esses estabelecimentos tem o acesso livre para essas crianças, como funciona a locomoção, tem um banheiro adaptado, geralmente o auxiliar que está cuidando desse aluno, precisa carregar no colo, levantar a cadeira, onde dificulta todo o trabalho.

Tabela 3 - Parquinho no estabelecimento de ensino.

	E 1	E 2	E 3	E 4	C 1
Sim	X			X	X
Não		X	X		

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento se há parquinho no estabelecimento de ensino percebe-se de acordo com a tabela 3, que as escolas e o CEMEI questionados (E1, E4 e C1) responderam que possui parquinho, e as escolas (E2, e a E3) responderam que não tem parquinho na escola.

Segundo Pires, Pereira e Silveira (s/a) a existência de brincar na escola/CEMEI, pode ocorrer de forma ludica, onde a proposta pedagógica pode ter a presença de brinquedos, até mesmo de um parquinho dentro do estabelecimento de ensino, pois desenvolve aprendizagem, criatividade no processo educacional.

Percebe-se que de acordo com o resultado da tabela 3, duas escolas e um CEMEI, tem parquinho dentro da instituição de ensino, e outras duas escolas não tem, a observação é que todas as instituições são públicas do município de União da Vitória- PR, e porque o direito de algumas ter e outras não, isso vai também da condição do parque de como esta, todo destruído algumas instituições até com o

parquinho interditado pois não tem a condição de uso, não tem a segurança que as crianças precisam para brincar.

Tabela 4- Parquinho acessível para os cadeirantes na instituição.

	Sim	Não
<b>E 1</b>		X
<b>E 2</b>	Não respondeu	Não respondeu
<b>E 3</b>		X
<b>E 4</b>	X	
<b>C 1</b>		X

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento do parquinho ser acessível para os cadeirantes na instituição percebe-se de acordo com a tabela 4, que as escolas e um CEMEI questionados (E1, E3 e C1) responderam que não possui acessibilidade, a escola (E2) não respondeu, e a escola (E4) respondeu que possui acessibilidade para os cadeirantes no parquinho da instituição, embora tenha afirmado não é a realidade.

Segundo Roza e Balsanello (2017) o momento do parque no ambiente escolar mediado por um adulto é para brincar, jogar, momento livre e de descontração para as crianças desenvolvam a criatividade e imaginação, interagir com os outros colegas. A estrutura física precisa estar em bom estado e de preferência adaptada e acessível para atender os alunos que possuem alguma deficiência, dispondo de rampas de acesso, cintos de segurança, brinquedos bem conservados, espaços amplos entre outros, que possibilitem dessas crianças de usufruírem desses momentos com a intensidade que eles requerem.

Percebe-se que de acordo com o resultado da tabela 4, duas escolas e um CEMEI não tem o parquinho acessível para cadeirante, somente uma escola contem a acessibilidade no parquinho, e a outra escola não respondeu à pergunta, se a instituição tem o aluno deficiente, mas não tem a acessibilidade adequada para que o mesmo que tem o direito igual aos outros, onde esse aluno se encaixa, se a turma decide ir brincar ao parque esse aluno fica de fora, fica olhando os outros colegas se divertir.

Quadro 1 - Qual tipo de acessibilidade o parquinho possui

1	E	“Nenhuma.”
2	E	Não respondeu.
3	E	“Estamos com o parquinho interditado, devido a algumas obras.”
4	E	“Rampa somente no pátio. ”
1	C	“Nenhuma.”

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento de qual tipo de acessibilidade o parquinho percebe-se de acordo com o quadro 1, que uma escola e um CEMEI questionados (E1 C1) responderam que não possui nenhuma, a escolas (E2) não respondeu, a escola (E3) respondeu que estão com o parquinho interditado, e a escola (E4) possui somente rampa no pátio.

Segundo Almeida (2014) a partir da influência do movimento “playground movement” transformações tanto para garantir segurança, proporciona mais possibilidades de brincadeiras e interações sociais para as crianças, possibilitando o acesso de todos, mesmo para aquelas crianças com deficiência.

Percebe-se que de acordo com o resultado nenhum parquinho é adaptado para as crianças que possuem as necessidades, pois apesar de ter rampa no pátio esses cadeirantes não tem o acesso livre para brincar no parquinho da instituição, pois não tem espaço amplo, não tem segurança com sinto e os demais equipamentos necessários para a utilização do mesmo.

Quadro 2 - Opinião sobre a inclusão das crianças nas escolas/ CEMEIS

1	E	“Muito importante todas as crianças estarem nas escolas e Cemei, mas primeiramente a estrutura e acessibilidade deveriam dar as condições necessárias para a locomoção das crianças. ”
2	E	“A inclusão da criança na escola/ Cemei, vai muito mais além do que imaginamos, saber reconhecer e valorizar as diferenças para desta forma evidenciar as suas possibilidades,

		habilidades e potencialidades, quebrando certos paradigmas de que estes alunos precisam frequentar a educação especial.”
3	E	“Penso que é muito bom incluir mas para isso precisamos pensar em organização do espaço, acessibilidade, locais que possam realmente atender esses alunos com suas necessidades especiais.”
4	E	“Fundamental precisamos criar espaços que favorecem essas crianças, pois muitos locais, principalmente na escola não possuem acessibilidade.”
1	C	“Importantíssima, está na lei , porem poucas instituições possuem a estrutura adequada para receber as crianças com NEE.”

Fonte: Os autores, 2019.

Com relação ao questionamento da opinião sobre a inclusão das crianças nas escolas e CEMEIS, percebe-se de acordo com o quadro 2, que uma das escolas questionadas (E1) responderam que é muito importante todas as crianças estarem inclusas mas primeiramente a estrutura e acessibilidade deveria, dar condições necessárias para a locomoção, a escolas (E2) respondeu que a inclusão vai muito mais além, pois o reconhecimento e valorização evidenciando possibilidades habilidades potencialidades quebra paradigmas que os alunos precisam frequentar a educação especial, a escola (E3) respondeu que é bom incluir mas precisa de organização do espaço acessibilidade locais que possam atender os alunos com necessidades especiais, a escola (E4) respondeu que precisamos criar espaços que favoreçam as crianças, pois muitos locais não tem acessibilidade principalmente a escola, o CEMEI (C1) respondeu que é importante, está na lei mas poucas instituições possuem estrutura adequada.

Segundo Mendes, Almeida e Toyoda (2011) no Brasil o impacto na discussão de política educacional para crianças e adolescentes com necessidades especiais, onde esse público era excluído do sistema educacional, começou a aumentar o número de matrículas quando foi inserido profissionais para trabalhar com os alunos com necessidades, onde também o material de ensino foi se adaptando e novas estratégias para minimizar as barreiras de aprendizagem surgiram.

Percebe-se que de acordo com o resultado as opiniões são bem variadas, onde todas elas apoiam a inclusão para os alunos cadeirantes mas tem a questão de

o ambiente não ter a acessibilidade para que possam usufruir de forma livre, onde concordam que o ambiente deve ser mais adaptado, ter mais espaço, pois mesmo o cadeirante frequentando o ensino público as barreiras são grandes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considera-se que a importância deste estudo está em descrever as vivências em forma de relato e discussão, buscando compreender e visualizar algumas das características próprias do trabalho desenvolvido na região de União da Vitória- PR, que são exemplos dos parquinhos dentro das instituições de ensino da rede pública do município, conforme depoimento das diretoras, em forma de questionário que relataram que não há acesso para crianças portadoras da cadeira de rodas utilizarem os parques como os outros alunos.

Nesse sentido, com base no problema do estudo, e visando o objetivo geral era para identificar qual a escola e qual CEMEI teria o parquinho adaptado para o aluno cadeirante dentro das instituições de ensino públicas do município, nota –se que três dos estabelecimentos tem o parquinho dentro da escola/CEMEI, mas não possuem acessibilidade para o aluno cadeirante usufruir, e os outros dois não tem. Em relação aos objetivos específicos foi questionado as estruturas dos parques, verificado que há 10 alunos matriculados no município em escolas/CEMEIS públicas que são cadeirantes nos estabelecimentos de ensino, e verificado a opinião dessas pessoas responsáveis.

Portanto, conclui-se que a inclusão de crianças com deficiência está acontecendo no município, mas que está havendo uma barreira onde não há recurso para o local ser acessível, pois estas escolas e CEMEI são públicas que são mantidos pelo governo e município, que dá forma pesquisada e os resultados obtidos não se tem a verba correta destinada para essas escolas/CEMEI utilizar com os alunos deficientes, até mesmo na acessibilidade.

## **REFERÊNCIAS**

ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIENCIA, 2015. Disponível em:  
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/513623/001042393.pdf>

Acesso em: 11 de abril, 2019.

FIORINI Maria Luiza Salzani; MANZINI Eduardo José, **INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA: IDENTIFICANDO DIFICULDADES, AÇÕES E CONTEÚDOS PARA PROVER A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**, Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 20, n. 3, p. 387-404, Jul.-Set., 2014 , disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114307/S1413-65382014000300006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>; Acesso em: 09 de abril, 2019.

MALLET DUPRAT, RODRIGO; COELHO BORTOLETO, MARCO ANTONIO **EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: PEDAGOGIA E DIDÁTICA DAS ATIVIDADES CIRCENSES** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, vol. 28, núm. 2, enero, 2007, pp. 171-189 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte Curitiba, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4013/401338529012.pdf>. Acesso em: 03 de abril, 2019.

PALMA, Luciana Erina; MANTA, Sofia Wolker; **ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA: A COMPREENSÃO DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE A ACESSIBILIDADE NOS ESPAÇOS DE PRÁTICA PARA AS AULAS**. Educação, Santa Maria, v. 35, n. 2, p. 303-314, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/2080/1254>; Acesso em: 10 de abril, 2019.

RODRIGUES, David, **A EDUCAÇÃO FÍSICA PERANTE A EDUCACAO INCLUSIVA: REFLEXOES CONCIPTUAIS E METODOLÓGICAS**, Faculdade de Motricidade Humana -- Departamento de Educação Especial e Reabilitação, 2017, Disponível em: <https://boletim.spef.pt/index.php/spef/article/viewFile/111/98>; Acesso em: 09 de abril, 2019.

SILVA, Maria Odete Emygdio da. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM NOVO PARADIGMA DE ESCOLA**. Rev. Lusófona de Educação, Lisboa , n. 19, p. 119-134, 2011. Disponível em



<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-72502011000300008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502011000300008&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em: 17 de abril, 2019.

## RELATO DE CASO DA REABILITAÇÃO NO PÓS OPERATÓRIO DE UM CÃO ACOMETIDO POR HÉRNIA DE DISCO

<sup>1</sup>Sabrina Chechi, UNIGUAÇU.

*bichechi@hotmail.com*

<sup>2</sup>Giovanna Gavazzoni, UNIGUAÇU.

*prof\_giovannagavazzoni@uniguacu.edu.br*

**RESUMO:** A doença do disco intervertebral é uma enfermidade que atinge cães de todas as raças, sexo e idade. Normalmente, animais que são acometidos por essa doença apresentam imobilidade, dificuldade em movimentar as patas traseiras e muitas vezes o animal não consegue deambular corretamente. Este fenômeno ocorre quando o material discal sai do canal medular por forma de extrusão (Hansen tipo I) ou acontece uma protrusão (Hansen tipo II), quando o material se distende através de uma compressão da medula espinhal. Após o diagnóstico da hérnia discal, o paciente seguirá um tratamento conservativo ou cirúrgico. Em casos de necessidade operatória, após a cirurgia, vem-se averiguando a necessidade de reabilitar e tratar os animais com a fisioterapia e seus métodos de tratamento não medicamentosos que visam acelerar a recuperação de forma indolor e segura, promovendo maior bem-estar ao paciente. Desta forma, este trabalho busca relatar o caso de uma cadela em pós-operatório de hérnia de disco que foi submetida a reabilitação animal e fisioterapia e obteve um resultado positivo no seu tratamento por meio de técnicas de acupuntura e eletroacupuntura, eletroterapia, laser terapêutico, ozonioterapia, cinesioterapia e hidroterapia.

**Palavras chave:** fisioterapia veterinária, reabilitação animal, doença do disco intervertebral, medicina veterinária integrativa.

**ABSTRACT:** Intervertebral disc disease is a disease that affects dogs of all races, sex and age. Usually, animals that are affected by this illness have immobility, difficulty in moving its hind legs and often the animal is unable to walk properly. This phenomenon occurs when the disc material leaves the spinal canal by means of extrusion (Hansen type I) or a protrusion (Hansen type II) occurs, when the material is distended through a compression of the spinal cord. After diagnosing the herniated disc, the patient will follow conservative or surgical treatment. In cases of surgical need, after surgery, the need to rehabilitate and treat animals with physiotherapy and its non-medicated treatment methods has been investigated, aiming to accelerate the recovery painlessly and safely, promoting greater well-being to the patient. Thus, this work seeks to report the case of a female dog in the postoperative period of herniated disc who underwent animal rehabilitation and physiotherapy and obtained a positive result in her treatment using techniques of acupuncture and electroacupuncture, electrotherapy, laser therapy, ozone therapy, kinesiotherapy and hydrotherapy.

**Keywords:** veterinary physiotherapy, animal rehabilitation, intervertebral disc disease, integrative veterinary medicine.

### 1 INTRODUÇÃO

A constituição da coluna vertebral do cão é composta por sete vértebras cervicais, treze torácicas, sete lombares, três sacrais e as vértebras coccígenas que

---

<sup>1</sup> Graduada em Medicina Veterinária pela UNIGUAÇU.

<sup>2</sup> Mestre em Zootecnia e Docente da UNIGUAÇU.

variam de número. Cada vértebra é formada por corpo vertebral, ventral a medula espinhal, pelo arco vertebral que possui a função de formar as partes laterais e dorsais do canal vertebral envolvendo a medula espinhal e pelos pedículos laterais ao canal vertebral e a que se encontra dorsal e este, a lâmina. Grande parte das vértebras contém um processo espinhoso, os processos transversos e processos articulares (VEIGA, 2018).

Localiza-se entre os corpos das vértebras com exceção da primeira vértebra cervical e das vértebras sacrais um disco intervertebral, composto pelo núcleo pulposo e anel fibroso, sendo este responsável pela flexibilidade da coluna vertebral e pelo amortecimento dos impactos acometidos nas vértebras durante a movimentação do animal (KISTEMACHER, 2017).

A hérnia de disco é a causa mais comum de lesão aguda da medula espinhal e ocorrem mais frequentemente em cães de raças condrodistróficas, no entanto, pode acometer qualquer espécie animal (SILVA, 2017). Um estudo de Franco *et al.* (2016), mostrou que originalmente as hérnias de disco são classificadas em dois principais tipos, Hansen tipo I e tipo II.

Quando ocorre a extrusão do disco intervertebral, conhecida também como Hansen tipo I, acontece a ruptura do anel fibroso dorsal, conseqüentemente, o material do núcleo pulposo extravasa e vai para o interior do canal vertebral. Normalmente, esse tipo de hérnia acontece de forma aguda, lesionando as estruturas anatômicas da região e comprimindo a medula, tumefando-a e iniciando agudamente um processo de paraparesia ou tetraparesia. Se a extrusão discal ocorrer de forma lenta e progressiva, ocorrerá em uma paresia que se torna severa com o passar dos dias ou terá um curso crônico e irregular (ALVES, 2018).

A protrusão do disco intervertebral ou Hansen tipo II, tem como efeito a formação em direção ao canal vertebral de uma protuberância arredondada e lisa na superfície dorsal do disco, raramente aderida a dura máter. Sinais lentamente progressivos de compressão da medula espinhal são uma possível consequência dessa protrusão parcial, causando um trauma medular repetitivo (MARINHO *et al.*, 2014).

O diagnóstico é considerado pelos resultados da anamnese, do exame ortopédico e neurológico e dos exames complementares. Através dos exames citados, é possível observar os sinais que o animal vem apresentando além da suspeita

adquirida na hora da anamnese, delimitando a região do local acometido necessário para a solicitação de exames complementares (MELO, 2019).

O tratamento varia de acordo com o tipo de lesão. Segundo SILVA (2017), em casos de hérnias de disco Hansen tipo I, o tratamento pode ser clínico ou cirúrgico, sendo que o tratamento a ser eleito deve ser considerado em base dos sinais clínicos. Animais que apresentam grau I e II, o tratamento deve ser clínico, e animais que estão em grau igual ou superior a III, o tratamento deve ser cirúrgico.

Lesões de Hansen tipo II são abordadas técnicas descompressivas combinadas ou não com técnicas de estabilização vertebral, sendo indicado para animais refratários à tratamento medicamentoso ou animais com défices neurológicos mais graves (RODRIGUES, 2016).

Em episódios de dor ou dor com leve paresia ou em situações de afecções sistêmicas graves e distúrbios em outros órgãos que contraindiquem a realização cirúrgica, deve ser instituído um tratamento clínico. É fundamental que inicialmente haja restrição de atividades físicas, fácil acesso à água e alimento, supervisão e assistência da micção e defecação e rigidez na execução de fisioterapia, a fim de revigorar a amplitude dos movimentos articulares e da massa muscular em conjunto com a acupuntura (MARINHO, 2014).

Avaliadas as necessidades do paciente através da anamnese, sintomatologia, queixa principal e exame físico, é elaborado um plano terapêutico fisioterápico (ALVES, 2019).

Em casos de pós-operatório, a fisioterapia pode ser realizada para conservação de qualidade de vida e cuidado com a mobilidade do animal em tratamento conservativo. No tratamento da doença do disco intervertebral, afecções musculares, neurológicas ou ortopédicas, a fisioterapia tem a função de reabilitar o animal, beneficiando-o com a diminuição da dor e o tempo de recuperação pós-cirúrgica (ALVES, 2019).

## **2 RELATO DE CASO**

Um cão, fêmea e de 6 anos de idade, da raça Lhasa Apso com 8kg foi atendido na clínica de Reabilitação Animal Amanda Adriana na cidade de Florianópolis/SC entre os meses de julho e agosto de 2020, no qual a mesma estava no 5º dia de pós-

operatório de hérnia de disco. Inicialmente, a tutora havia procurado uma clínica veterinária para relatar que o animal parou de andar e que mostrava estar sentindo dor. A suspeita com base nos sinais clínicos era doença do disco intervertebral (DDIV). O médico veterinário inicialmente responsável pelo animal solicitou exames de imagens para confirmar o diagnóstico.

O diagnóstico foi fechado através dos achados radiográficos e imagens da ressonância magnética (RM) juntamente com os sinais clínicos apresentados. Na RM, que é considerada o método mais eficiente para o diagnóstico da doença do disco intervertebral, mostrou visível a presença de uma extrusão discal entre as vértebras torácicas T12 e T13.

O procedimento realizado na clínica veterinária responsável pela cirurgia foi de descompressão cirúrgica da medula e remoção do material do disco intervertebral acometido. Em seguida, o animal ficou em 4 dias de repouso por pedido do Médico Veterinário e a tutora foi aconselhada a procurar uma clínica veterinária especializada em Fisioterapia e Reabilitação animal o quanto antes. Sendo assim, no 5º dia de pós cirúrgico a tutora entrou em contato com a clínica e levou o animal para uma consulta na clínica de Reabilitação Animal Amanda Adriana.

No exame físico do observou-se presença de dor profunda, ausência de dor superficial e de propriocepção animal dos membros pélvicos, sendo que as propriocepções dos membros torácicos estavam normais. A tutora relatou que o animal estava com incontinência urinária e com dificuldade para defecar, mas que não apresentava sinais de dor ou desconforto diariamente e também informou que a paciente havia sido medicada previamente com medicamentos para controle de dor e antibiótico, sendo eles: Dipirona®, 8 gotas TID e Cronidor® 12mg 1 comprimido TID caso o animal apresentasse desconforto e Amoxicilina com Clavulanato de Potássio 125mg/MI a cada 12 horas. Tais medicamentos foram receitados pelos médicos veterinários responsáveis pela cirurgia realizada posteriormente.

O animal foi encaminhado para a fisioterapia visando acelerar o desenvolvimento muscular dos membros pélvicos, tendo em vista que a cirurgia foi bem-sucedida, porém o animal não estava conseguindo se locomover com os membros anteriores após o procedimento cirúrgico. A reabilitação do animal também foi recomendada para controle de dor, estimulação proprioceptiva e neurolocomotor.

Os tratamentos indicados e realizados na reabilitação foram sessões de eletroacupuntura nos membros pélvicos, laserterapia, eletroterapia e acupuntura na região da lesão e da ferida cirúrgica, cinesioterapia e ozonioterapia retal. O animal realizou 2 sessões semanais com a duração de aproximadamente 1 hora cada sessão, que ao final do tratamento fecharam 10 sessões em 5 semanas.

A cinesioterapia foi realizada inicialmente com alongamentos de flexão e extensão, exercícios de marcha em discos e prancha de equilíbrio. Conforme melhora no quadro clínico da paciente, onde a mesma apresentava evolução na tentativa de marcha e diminuição do déficit proprioceptivo já na 3ª sessão, foi adotado outro método de exercício, a hidroterapia, onde o animal caminhava sob uma esteira em água com fim de fortalecer a sua musculatura, que se apresentava atrofiada por falta de movimentação.

Foram 7 sessões de hidroterapia, que foram aumentando os minutos progressivamente em cada sessão conforme o animal conseguia se movimentar, durando inicialmente de 06 minutos na primeira sessão até 20 minutos na sua última sessão. A água da hidroesteira foi aquecida a 30°C em todas as consultas da paciente e a altura da água foi mudando conforme a evolução da deambulação do animal, considerando que conforme a musculatura fosse fortalecida, o nível da água ia aumentando, até chegar próximo a região patelar. A paciente não necessitava de guia/peitoral para realizar o exercício.

Nas primeiras sessões a paciente necessitou de auxílio da Médica Veterinária na realização de marcha, porém na 5ª sessão a mesma já conseguia andar sozinha. A instabilidade da água fez com que a paciente perdesse o receio de caminhar e voltasse a fazer o passo de marcha corretamente, pois a água juntamente com a flutuação e a pressão diminuiu o impacto dos movimentos, e diante disso, o equilíbrio e propriocepção do animal foram restaurados e treinados.

A ozonioterapia se fez presente durante todo o tratamento do animal, sua aplicação foi insuflação intraretal na dosagem de 12mg. A insuflação intraretal é um método seguro, indolor e rápido que auxiliou na cicatrização da lesão, levando em consideração que a paciente aceitou perfeitamente o manuseio necessário para este tratamento.

Na eletroacupuntura e acupuntura meridianos mais utilizados pela Médica Veterinária foram rim, bexiga e fígado. Nas primeiras sessões, a sensibilidade do

paciente estava baixa devido a perda de força muscular que já era esperada do pós-operatório. Isso favoreceu o manuseio e a realização da técnica na região do procedimento cirúrgico, uma vez que o animal não aceitava muito bem a sua manipulação. Por este fato, o protocolo da ACP foi variado conforme a evolução da paciente que foi avaliada pelo aumento de sua propriocepção. A eletroacupuntura foi focalizada nos acupontos de membro pélvico afinal essa região necessitava de maior estimulação, que foi obtida através de um aparelho Eletroestimulador VFIX da NKL®, que tem a função de potencializar o efeito da ACP tradicional quando em contato com as agulhas já posicionadas no paciente. A ACP foi também realizada na região torácica em acupontos próximos a lesão. Esse tipo de tratamento é indolor e o animal não apresentou nenhuma situação adversa com a presença das agulhas.

A eletroterapia foi executada durante todo o tratamento na região lesionada da coluna com o eletroestimulador FESMED IV Carci®, em uma eletrofrequência de 100Hz com largura de pulso 80US com os eletrodos aplicados sob a pele do animal próximo a ferida cirúrgica, com a função de estimular os músculos e os tecidos para produzir endorfina, que atuou como um analgésico natural, além de ter promovido uma circulação sanguínea na área acometida e agilizado a cicatrização tecidual. A dosagem instituída da laserterapia no aparelho LASERMED Carci® foi de 4 joules e a aplicação do laser durava em torno de 5 minutos, sendo de aproximadamente 15 segundos de duração cada aplicação em cada ponto nos espaços intervertebrais próximo a lesão com o espaçamento de 2 a 3 centímetros para cada aplicação. O tratamento durou as 10 sessões e gerou efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e cicatrizantes. Ambos os procedimentos foram indolores e seguros para com o paciente.

A Médica Veterinária aconselhou a tutora que realizasse exercícios em casa com o animal desde o princípio do acompanhamento na clínica. Foram indicados alongamentos leves, massagens, escovação com escova macia nas patas traseiras do animal e caminhadas com guia, não forçando o animal em escadas ou que o mesmo realizasse corridas. Juntamente com os tratamentos oferecidos na clínica, a paciente progrediu consideravelmente a cada sessão, o que resultou numa grande evolução no desenvolvimento do animal, sabendo que a mesma na 10ª e última sessão já havia voltado a locomover-se perfeitamente. Sua sensibilidade e propriocepção também voltaram ao normal.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior causa da paraplegia em cães, principalmente nos cães de pequeno porte, é a doença do disco intervertebral (DDIV), que mais acomete o sistema nervoso central (MOSCHEN, 2017). Segundo Festugatto *et al.* (2008), a variação referente a idade dos animais acometidos com DDIV está entre animais de três a 14 anos, porém com prevalência entre animais de quatro e seis anos de idade. Nota-se que a idade do paciente relatado tem 6 anos de idade, o que corrobora com o estudo mostrado. A vista disso, Gonzalez (2009) afirma que grande parte das extrusões de disco acomete a espinha torácica ou lombar e que 65% de todas as lesões de disco toracolombares ocorrem entre T11 E L2, correlacionando também com as vértebras torácicas acometidas T12 e T13 do paciente do relato.

De acordo com GAIGA *et al.* (2003), aliviar a pressão sobre a medula espinhal e restabelecer a perfusão vascular é um método de tratamento da compressão da medula espinhal que pode ser atingindo através da criação de um espaço adicional para medula espinhal e da remoção de massa compressiva. O que condiz com o tratamento cirúrgico eleito na paciente posteriormente realizado à fisioterapia. Para Mengato (2019), pacientes que não melhorarem a um tratamento conservativo, em casos emergenciais, pacientes com déficit neurológico moderado a grave (paresia ou plegia), pacientes com agravamento da função neurológica ou que não conseguem efetuar marcha são indicados para intervenção cirúrgica. Sendo assim, confirma-se a necessidade da paciente em ter sido submetida ao procedimento cirúrgico, visto que a mesma apresentava dor e não conseguia se locomover (paraplegia) após a extrusão do disco.

As doenças do sistema nervoso podem causar perda da função autonômica e motora e várias anormalidades sensoriais. A fisioterapia é importante na recuperação e manutenção de pacientes com alteração neurológica (ANDRADES *et al.*, 2018). De acordo com Ramalho *et al.* (2015), após 48 horas da cirurgia a fisioterapia já pode ser iniciada e alguns métodos simples de tratamento podem ser realizados em casa pelo tutor do animal, favorecendo o paciente por não causar estresse. Já outras modalidades mais complexas que requerem aparelhos e técnicas específicas, devem ser feitas por profissionais. Dessa forma, o tempo de início da reabilitação e a



indicação que a paciente fosse estimulada com exercícios em casa foram concordantes com a literatura.

Para Klos, Coldebella e Jandrey (2020), existem várias técnicas a serem empregadas conforme a particularidade e necessidade de cada paciente, correspondente ao objetivo e indicação da fisioterapia e reabilitação animal. Através de uma anamnese detalhada e exame físico juntamente com a queixa principal, sintomatologia e evolução do quadro do paciente é feito um plano de tratamento adequado e individual.

Andrades (2017) relatou que no pós-operatório da DDIV é recomendado a fisioterapia e exercícios limitados com guia. Exercícios com amplitude de movimento, natação e estimulação elétrica neuromuscular para fortalecimento da musculatura. Visto que a paciente realizou protocolos de cinesioterapia, hidroterapia e eletroterapia, este estudo admite que a fisioterapia parece ter efeito positivo no retorno da deambulação pós-operatória. Entretanto, *Belfort et al.* (2020), citou também as técnicas de massagem, laser terapêutico para auxiliarem na reabilitação animal. Constatando assim, o êxito destas modalidades terapêuticas que também foram aplicadas na paciente.

Os médicos veterinários utilizam inúmeras modalidades de tratamento de reabilitação animal. São algumas delas a massagem localizada, alongamentos e amplitude de movimento passivo. Também são realizadas técnicas elétricas, térmicas e exercícios terapêuticos para auxiliar no desenvolvimento do paciente. A modalidade elétrica pode ajudar no controle da dor através do aparelho TENS (estimulação elétrica transcutânea de nervos) que inibe fibras nervosas, liberando endorfinas e diminuindo a dor do paciente e também por meio do aparelho FES (estimulação elétrica funcional), que estimula passivamente a musculatura, evitando perda de massa muscular de acordo com Damasceno (2015). Esse estudo conforma a necessidade da eletroterapia realizada com o aparelho FESMED IV Carci durante o tratamento da paciente.

Houve um crescimento notável da popularidade da hidroterapia no Brasil e em várias partes do mundo nos últimos 10 anos, sendo essa executada com sucesso em pacientes com distúrbios neurológicos e ortopédicos (*BELFORT et al.*, 2018). A hidroesteira foi um tratamento imposto neste relato pela Médica Veterinária e a mesma afirmou que grande parte da evolução da paciente foi por ação da hidroterapia. Com

essa informação, um estudo validou o benefício da hidroterapia, Nogueira (2014) expõe que o organismo sofre inúmeras alterações positivas ao realizar exercícios em meio aquático aquecido, sendo notável os resultados dessa terapia, incluindo o alívio das dores, aumento da resistência e da força em casos de fraqueza muscular, aumento e manutenção da amplitude dos movimentos das articulações, melhora do equilíbrio e da marcha e menor instabilidade de movimento.

A cinesioterapia também fez parte do tratamento da paciente do relato de caso, foram realizados alongamentos, movimentos terapêuticos e exercícios em disco e prancha para estimulação de propriocepção e equilíbrio. Conforme Torcato (2017), o tratamento pelo movimento pode ser realizado pelo próprio paciente (ativo) ou pelo médico veterinário (passivo), ou em forma fortalecimento com ou sem sobrecargas ou por alongamentos, explicando que esses exercícios auxiliam no retorno da função normal dos sistemas do paciente. Técnicas terapêuticas passivas são muito usadas na recuperação de cães em condição neurológica como a DDIV, onde os exercícios são baseados na flexão e extensão das articulações. Procedimentos simples como escovar o animal auxilia na estimulação do sistema nervoso. E segundo Damasceno (2015), os discos de equilíbrio são utilizados para encorajar o animal a usar o membro que sofreu interação e para estimular a musculatura do quadril responsável pela postura.

O laser terapêutico auxilia na redução da utilização de medicamentos que poderiam causar efeitos adversos se usados a longo prazo, considerando que o laser possui uma ação anti-inflamatória e é indicado para controle de dor. Sua aplicação é de forma pontual no local da lesão, pois suas radiações atraem um maior número de fibroblastos e aceleram a cicatrização, estimulam a microcirculação e aumentam a produção de colágeno (RAMALHO *et al.*, 2015). De acordo com estudos de Kistemacher (2017), cães que passaram por descompressão cirúrgica para o tratamento de DDIV toracolombar tiveram o tempo de recuperação reduzida para voltarem a andar comparado com animais que não foram submetidos a tratamento de laserterapia. Sendo assim, a técnica com o laser terapêutico imposta no tratamento foi válida para a reabilitação do paciente.

A acupuntura ([ACP](#)) surgiu na China e é uma ciência que está em processo de pesquisa e conhecimento, buscando aperfeiçoamento. Basicamente, a terapia é um conjunto de conhecimentos da Medicina Tradicional Chinesa que consiste em curar

as doenças através da inserção de agulhas em pontos específicos do corpo nomeados de acupontos, que se relacionam com os órgãos ou vísceras através de um meridiano ou de seu colateral (PIRES *et al.*, 2014). A terapia com acupuntura e eletroacupuntura no relato de caso foi uma técnica utilizada pela Médica Veterinária para agregar controle na dor do paciente. Para Taffarel e Freitas (2009), a indicação da ACP na Medicina Veterinária é para controle e tratamento da dor em casos de DDIV e traumas vertebrais, entre outros. Mesmo não eliminando completamente a dor com seu efeito de hipoalgesia, a vivência clínica mostra que a ACP pode ser utilizada como fonte única no controle da dor em alterações musculoesqueléticas, mas não em casos pós-operatórios. Condizente com a utilização associada da acupuntura e eletroacupuntura com os outros métodos fisioterápicos utilizados para com o animal.

Sabendo que a acupuntura instituída no paciente também foi realizada com a ação de um aparelho que fornecia estímulos elétricos nos acupontos desejados, um estudo de Fonseca *et al.*, (2015) concluiu que a eletroacupuntura no tratamento de um cão com grave extrusão toracolombar foi efetiva na reabilitação motora e no controle de dor, além de ter tratado a paresia, paraplegia e a ataxia presentes no animal pela discopatia intervertebral toracolombar. Os autores discorreram que na junção de um tratamento medicamentoso com a eletroacupuntura há uma resposta motora mais rápida do que em animais que passaram somente pelo tratamento conservador.

Na Medicina Veterinária, a literatura sobre a utilização da ozonioterapia é escassa, mas inúmeros grupos de pesquisa estão sendo incentivados a pesquisar mais sobre a terapêutica do gás de acordo com Nercolini (2019), que também apontou que o uso de aplicações de ozônio teve uma resposta positivo a tratamentos de enfermidades que necessitavam de aumento da oxigenação tecidual. No entanto, segundo Urrichi (2018), a ozonioterapia é um recurso terapêutico para várias enfermidades, pois o ozônio é capaz de gerar um estresse oxidativo, atuando como fungicida, bactericida e realiza a inativação viral, além de possuir efeito analgésico, anti-inflamatório, imuno-estimulante e cicatrizante, o que se adequa ao tratamento utilizado de ozonioterapia intraretal no relato de caso.

## 4 CONCLUSÃO

Apesar da fisioterapia ser relativamente uma área nova na Medicina Veterinária, pude concluir e compreender com este trabalho a necessidade de reabilitar um paciente doente e aumentar a sua qualidade de vida. Foi notável a melhora do quadro clínico do animal através da reabilitação oferecida que se faz associada com tratamento clínico e cirúrgico. Por meio de um bom manejo do animal no decorrer do tratamento e considerando que a paciente aceitou bem todos os tipos de terapias oferecidos, a recuperação pós-operatória foi rápida e satisfatória, desfrutando do seu retorno a deambulação normal em aproximadamente um mês sem efeitos adversos, além das modalidades terapêuticas terem oferecido maior bem-estar, conforto e controle de dor.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. S. Diagnóstico por imagem de hérnia discal hansen tipo I, II e III em cães. *Veterinária e Zootecnia*, v. 25, n. 1, p. 10-21, 4 dez. 2018. *Revista Veterinaria e Zootecnia*. <http://dx.doi.org/10.35172/rvz.2018.v25.35>. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/35/21>. Acesso em: 27 out. 2020.

ALVES, M. V. L. D.; STURION, M. A. T.; GOBETTI, S. T. C. Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária. *Ciência Veterinária UniFil*, v. 1, n. 3, p. 69-78, mar. 2019. ISSN 2595-7791. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/986>>. Acesso em: 28 out. 2020.

ALVES, T. R. TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NA REABILITAÇÃO DE CÃES COM DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL. 2019. 37 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Anhanguera, Campinas, 2019. Disponível em: [https://www.academia.edu/41459327/TRATAMENTO\\_FISIOTER%C3%81PICO\\_NA\\_REABILITA%C3%87%C3%83O\\_DE\\_C%C3%83ES\\_COM\\_DOEN%C3%87A\\_DO\\_DISCO\\_INTERVERTEBRAL](https://www.academia.edu/41459327/TRATAMENTO_FISIOTER%C3%81PICO_NA_REABILITA%C3%87%C3%83O_DE_C%C3%83ES_COM_DOEN%C3%87A_DO_DISCO_INTERVERTEBRAL). Acesso em: 06 nov. 2020.

ANDRADES, A.O. et al. Modalidades fisioterapêuticas na reabilitação de cães com doença do disco intervertebral toracolombar submetidos à cirurgia descompressiva: 30 casos (2008-2016). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, [S.L.], v. 70, n. 4, p. 1089-1098, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-9953>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352018000401089&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352018000401089&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 12 nov. 2020.

ANDRADES, A. O. Fisioterapia em cães com doença do disco intervertebral (Hansen tipo I) toracolombar submetidos a descompressão cirurgica. 2017. 77 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11710/Andrades%2c%20Amanda%20Oliveira%20de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 nov. 2020

BELFORT A. S.; BARQUETE C. C.; SOUZA S.F. Hidroterapia como recurso terapêutico em cães. **Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**; 15(46); 92-100, jun. 2020. Disponível em: <https://medvep.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Hidroterapia-como-recurso-terap%C3%AAAutico-em-c%C3%A3es.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2020.

BELFORT, A. S. et al. Avaliação clínica e bioquímica de cães submetidos a dois métodos de hidroterapia. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, [S.L.], v. 70, n. 6, p. 1736-1746, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-9983>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352018000601736&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-09352018000601736&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 13 nov. 2020.

DAMASCENO, M. R. S. A FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO AUXILIAR PARA DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES – RELATO DE CASOS. 2015. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em:

[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/13794/1/2015\\_MarcusRenanSerraoDamasceno.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/13794/1/2015_MarcusRenanSerraoDamasceno.pdf). Acesso em: 13 nov. 2020.

FESTUGATTO, R. et al. Recuperação funcional de cães com doença do disco intervertebral toracolombar submetidos ao tratamento cirúrgico. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 38, n. 8, p. 2232-2238, nov. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cr/v38n8/a22v38n8.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

FONSECA, G. D. M. R. et al. Eletroacupuntura promovendo reabilitação motora em cão com extrusão de disco intervertebral tóraco-lombar. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 2, p. 69-69, 10 nov. 2015. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/28182>. Acesso em: 14 nov. 2020.

FRANCO, G.G. et al. Provável extrusão de núcleo pulposo aguda e não compressiva em um cão: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, [S.L.], v. 68, n. 5, p. 1207-1211, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-8774>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-09352016000501207&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352016000501207&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 27 out. 2020.

GAIGA, L. et al. Paresia em cão por compressão da medula espinhal devido a formação de calo. *Acta Scientiae Veterinariae*, Porto Alegre, v. 2, n. 31, p. 119-122, ago. 2003. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19803/000416428.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

GONSALEZ, P. P. B. LESÃO MEDULAR AGUDA E CRÔNICA EM CÃES. 2009. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/medvet/ppbg.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.

KISTEMACHER, B. G. Tratamento Fisioterápico na Reabilitação de Cães com Afecções em Coluna Vertebral: Revisão de Literatura. 2017. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170404/001050597.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 out. 2020.

KLOS, T. B.; COLDEBELLA, F.; JANDREY, F. C. Fisioterapia e reabilitação animal na medicina veterinária. Pubvet, [S.L.], v. 14, n. 10, p. 1-17, out. 2020. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a669.1-17>. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/7320/fisioterapia-e-reabilitaccedilatildeo-animal-na-medicina-veterinaacuteria>. Acesso em: 13 nov. 2020.

MARINHO, P. V. T. et al. Doença do disco intervertebral Hansen tipo II em cães: fisiopatologia, abordagem clínico-cirúrgica e controvérsias. Semina: Ciências Agrárias, [S.L.], v. 35, n. 3, p. 1395-1413, 25 jun. 2014. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2014v35n3p1395>. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/14819/14545>. Acesso em: 27 out. 2020.

MELO, H. Z. DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL EM CÃES – CLASSIFICAÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO: RELATO DE CASO EM CÃO DA RAÇA DACHSHUND. 2019. 47 f. TCC (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1967/1/tcc\\_eso\\_hilmazulaidedemelo.pdf](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1967/1/tcc_eso_hilmazulaidedemelo.pdf). Acesso em: 27 out. 2020.

MENGATO, G. L. CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO MÚLTIPLA DE CANAL VERTEBRAL EM DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (DDIV) TIPO I E II: RELATO DE CASO. 2019. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/203059/Monografia%20Gabriel%20Luiz%20Mengato.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 nov. 2020.

MOSCHEN, L. DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL CERVICAL E TORACOLOMBAR EM PEQUENOS ANIMAIS. 2017. 72 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/171573/001051171.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 nov. 2020.

NERCOLINI, N. A. M. TRATAMENTO CONVENCIONAL ASSOCIADO AO TRANSPLANTE DE MICROBIOMA FECAL E OZONIOTERAPIA EM COLITE HISTIOCÍTICA ULCERATIVA EM UM CÃO - RELATO DE CASO. 2019. 63 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199802/RELATO%20DE%20CASO%20Reposit%c3%b3rio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 nov. 2020.

NOGUEIRA, J. F. F. A HIDROTERAPIA COMO UMA TÉCNICA AUXILIAR NA FISIOTERAPIA VETERINÁRIA – REVISÃO DE LITERATURA. 2014. 48 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/10445>. Acesso em: 13 nov. 2020.

PIRES, I. M. F. G.; SIQUEIRA, R. C.; SANTOS, C. B. A. TÉCNICAS DE ACUPUNTURA NO CONTROLE DA DOR EM CÃES COM DISPLASIA COXOFEMORAL: REVISÃO DE LITERATURA. Unimar Ciências, São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. 29-35, ago. 2014. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/ciencias/article/view/471/204>. Acesso em: 14 nov. 2020.

RAMALHO, F. P. et al. Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária: relato de caso. Revista de Educação Continuada



em Medicina Veterinária e Zootecnia do Crmv-Sp, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 10-17, abr. 2015. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/25561/26423>. Acesso em: 13 nov. 2020.

RODRIGUES, M. I. V. HÉRNIA DISCAL INTERVERTEBRAL TIPO II TORACOLOMBAR EM CÃES: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO CIRÚRGICO DE SETE CASOS CLÍNICOS. 2016. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/12820/1/H%c3%a9rnia%20Discal%20Intervertebral%20tipo%20II%20toracolombar%20em%20c%c3%a3es%20\\_%20diagnc%3%b3stico%20e%20tratamento%20cir%c3%bargico%20de%20sete%20casos%20cl%c3%adnicos.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/12820/1/H%c3%a9rnia%20Discal%20Intervertebral%20tipo%20II%20toracolombar%20em%20c%c3%a3es%20_%20diagnc%3%b3stico%20e%20tratamento%20cir%c3%bargico%20de%20sete%20casos%20cl%c3%adnicos.pdf). Acesso em: 27 out. 2020.

SILVA, V. F. N. FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO PÓS-CIRÚRGICO DE CÃES COM HÉRNIA DE DISCO HANSEN TIPO I. 2017. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170423/001051634.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 out. 2020.

TAFFAREL, M. O.; FREITAS, P. M. C. Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos. Ciência Rural, [S.L.], v. 39, n. 9, p. 2665-2672, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782009000900047>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782009000900047&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782009000900047&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 14 nov. 2020

TORCATO, E. W. LUXAÇÃO PATELAR EM CÃES: TRATAMENTO E ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA. 2017. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/170544>. Acesso em: 14 nov. 2020.

URRUCHI, W. I. II Simpósio Internacional de Ozonioterapia na Medicina Veterinária. Ars Veterinaria, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 141-167, 21 dez. 2018. FUNEP.

<http://dx.doi.org/10.15361/2175-0106.2018v34n4p141-167>. Disponível em:  
<http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/1122>. Acesso em: 15 nov.  
2020.

VEIGA, J. G. Comparação da evolução e tempo de recuperação entre hemilaminectomia e minihemilaminectomia no tratamento de hérnias discais torácicas e/ou lombares no cão. 2018. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/24472>. Acesso em: 26 out. 2020.

## SAÚDE ANIMAL E QUALIDADE DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL EM PORTO UNIÃO- SC

Stephany Malfatti Francisco<sup>1</sup>  
Uniguaçu, email: *aga-stephanyfrancisco@uniguacu.edu.br*  
Julia Caroline Flissak<sup>2</sup>  
Uniguaçu, email: *prof\_juliaflissak@uniguacu.edu.br*

**RESUMO:** O controle de qualidade do leite e seus derivados estão entre os alimentos mais testados devido a sua importância na alimentação humana e a sua perecibilidade. Tendo em vista que a agricultura familiar tem relação direta com a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, o objetivo central do trabalho foi observar a cadeia produtiva leiteira em uma propriedade de agricultura familiar localizada na região norte do Estado de Santa Catarina, no município de Porto União. Para isso foram realizadas visitas na propriedade do dia 06 de janeiro a 12 de março de 2021, onde foram acompanhadas as atividades que a família desenvolvia na propriedade. O trabalho resultou uma análise qualitativa do rebanho, produção de leite, alimentação, sanidade e reprodução animal da propriedade em estudo. O trabalho concluiu que a região de estudo apresenta a agricultura como atividade econômica de grande destaque, na economia local.

**Palavras chave:** Agronegócio do leite, agricultura familiar, vacas leiteiras.

**ABSTRACT:** The quality control of milk and its derivatives are among the most tested foods due to its importance in human food and its perishability. Considering that family farming has a direct relationship with the food and nutritional security of the Brazilian population, the central objective of the work was to observe the dairy production chain in a family farming property located in the northern region of the State of Santa Catarina, in the municipality of Porto União. For this, visits were made to the property from January 6 to March 12, 2021. Where the activities that the family was developing on the property were monitored. The work resulted in a quality analysis of the herd, milk production, feeding, health and animal reproduction of the property under study. The work concluded that the study region presents agriculture as a high-level economic activity in the local economy.

**Keywords:** Milk agribusiness, family farming, dairy cows.

### 1 INTRODUÇÃO

A produção leiteira está crescendo a cada dia, se tornando cada vez mais uma função com grande importância no mercado brasileiro, desempenhando vários papéis fundamentais. O leite está entre os seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz. O Agronegócio do Leite e seus derivados desempenham um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população (EMBRAPA, 2002). Em 1996, Santa Catarina produziu 869 milhões de litros de leite

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Agronomia, do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguaçu

<sup>2</sup> Professora graduada em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual do Paraná (Unespar), Mestre em Ciências Biológicas (Entomologia) pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente do curso de Agronomia da Uniguaçu.

e, em 2017, a quantidade saltou para 2,81 bilhões de litros. Segundo as estimativas da Epagri/Cepa (2020), a produção catarinense deve superar os três bilhões de litros no ano de 2020, visto que seguiu crescente nos últimos anos.

A maior parte dos problemas ocasionados na saúde animal devem-se à alimentação deficiente, manejo inadequado em toda a produção, principalmente nos primeiros meses de vida, onde a sanidade é um dos pontos mais importantes para conseguir o equilíbrio desejável na gestão do rebanho. Sendo assim, a sanidade do rebanho consiste basicamente em cuidados dispensados às vacas gestantes, ao parto, aos recém-nascidos, na prevenção contra as principais doenças infecto-contagiosas e no controle de endo e ectoparasitos (EMBRAPA, 2002).

Segundo Camargos (2021), os recém-nascidos devem mamar o chamado colostro que é o leite secretado imediatamente na primeira ordenha após o parto e é fundamental para o desenvolvimento dos bezerros. Esse líquido é rico em vitaminas (A, E e B12), minerais (como cálcio, fósforo, magnésio e sódio), proteínas e imunoglobulinas, que são anticorpos que são as defesas contra os agentes causadores das doenças. É importante que o bezerro permaneça com a mãe nas primeiras 24 horas ou que pelo menos nela possa mamar a intervalos de 12 horas, o equivalente a 10% do seu peso. Esses cuidados são cruciais para a futura saúde do animal.

Segundo Gonsalves Neto (2012), a saúde e higiene de vacas leiteiras, o ambiente em que se encontram, seja na sala de ordenha ou local onde recebem alimento, os equipamentos de ordenha em contato com o leite, os procedimentos de limpeza e desinfecção dos tanques de resfriamento e utensílios são fundamentais para a boa qualidade do leite. A temperatura e o tempo de armazenamento do leite também são importantes. Se o leite não for refrigerado à 4°C, após a ordenha, o número de bactérias pode aumentar levando à deterioração.

O controle de qualidade do leite e seus derivados estão entre os alimentos mais testados devida a sua importância na alimentação humana e a sua perecibilidade. Por esta questão muitos testes e parâmetros são seguidos para avaliação de qualidade, como as propriedades físico-químicas e sensoriais (sabor e cheiro) e os parâmetros como baixa contagem bacteriana, ausência de microrganismos patogênicos, baixa contagem de células somáticas e ausência de conservantes químicos e resíduos de antibióticos (BRITO, 2009).

Baseado neste contexto, o objetivo central do trabalho foi caracterizar a atividade leiteira do Sítio Homenhuiuk localizado em Porto União - SC, considerando o rebanho, produção de leite, alimentação, sanidade e reprodução animal. Também buscou identificar detalhadamente a mão de obra utilizada na propriedade e seu nível tecnológico.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi realizado em uma propriedade de agricultura familiar localizada na região norte do Estado de Santa Catarina, no município de Porto União. A 765 metros acima do nível do mar, a região possui uma extensão territorial de 845,8 km<sup>2</sup>, sendo suas coordenadas geográficas de latitude 26° 14' 44" Sul e longitude 51° 04' 34" Oeste e contava com 35.398 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município. A cidade é vizinha dos municípios de União da Vitória, Matos Costa e Paula Freitas, sendo que se situa a 2 km a Sul-Leste de União da Vitória a maior cidade dos arredores.

Iniciou-se o trabalho de observação da propriedade no dia 06 de janeiro de 2021 terminando no dia 12 de março de 2021, onde foram acompanhadas as atividades que a família desenvolvia na propriedade. O Sítio Homenhuiuk começou sua produção leiteira em 2005, com apenas 18 vacas, sendo que essa sempre foi a principal atividade da propriedade. Atualmente a produção baseia-se em 54 vacas ao todo. Contando também com a produção de milho no verão e pastagens de aveia-branca e azevém no inverno. Foram observadas e descritas todas as atividades envolvidas no processo de produção de leite da propriedade.

As principais atividades observadas foram a ordenha das vacas lactantes, a higienização das mesmas após o processo de ordenha, a produção de leite, a alimentação composta por volumoso e concentrado em quantidades corretas, a sanidade animal e a reprodução por monta natural ou inseminação.

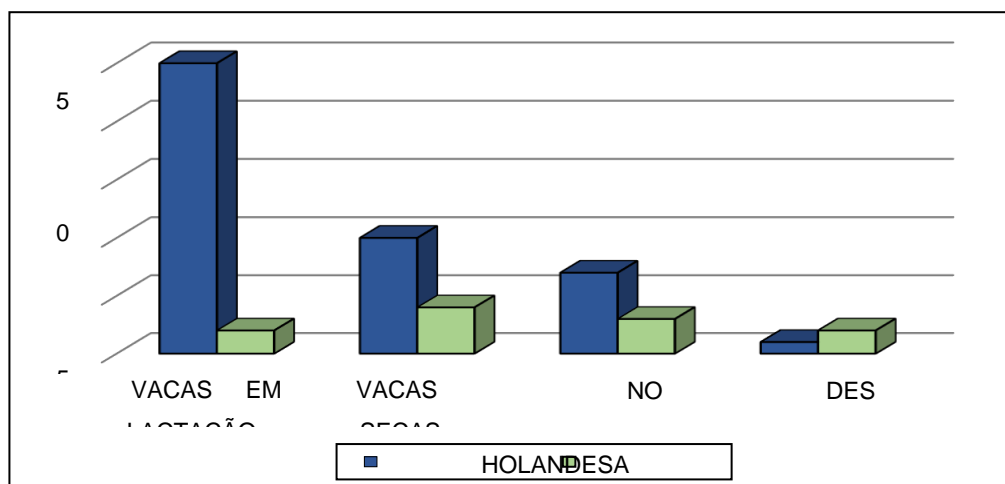
## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A produção de vacas leiteiras teve sempre melhorias, desde o processo de alimentação aos animais vai até a escolha da raça que o produtor vai conter em sua

propriedade, vale lembrar que a escolha da raça tem grande importância para a produção de leite, e sua escolha deve ser em relação do que o produtor precisa ou qual vai ser seu objetivo final do leite, assim deve saber se escolhe uma raça que tenha uma boa qualidade do leite e pouca quantidade, ou uma que forneça alta quantidade e baixa qualidade (MARTINEZ, 2008).

Atualmente com os cruzamentos genéticos é quase possível ter as duas características juntas de quantidade e qualidade, dependendo assim da escolha de cruzamento entre raças (MIRANDA, 2009). O rebanho de vacas leiteiras existente nas propriedades é em média de 54 vacas ao todo das raças Holandesa e Jersey. A composição do rebanho é formada principalmente por vacas em lactação, vacas secas, novilhas de reposição e descarte, também contam com o um touro como reprodutor. Segundo o Gráfico 1, a propriedade é fortemente destinada a alta produção leiteira da raça Holandesa. Conclui-se que o produtor se adapta melhor com a raça Holandesa pois apresentam maior produção de leite, enquanto a raça Jersey produz leite em maior concentração de sólidos, em especial gordura, o que para o produtor, torna-se menos rentável.

Gráfico 1. Quantidade de vacas da raça Holandesa e Jersey em diferentes fases da produção de leite.

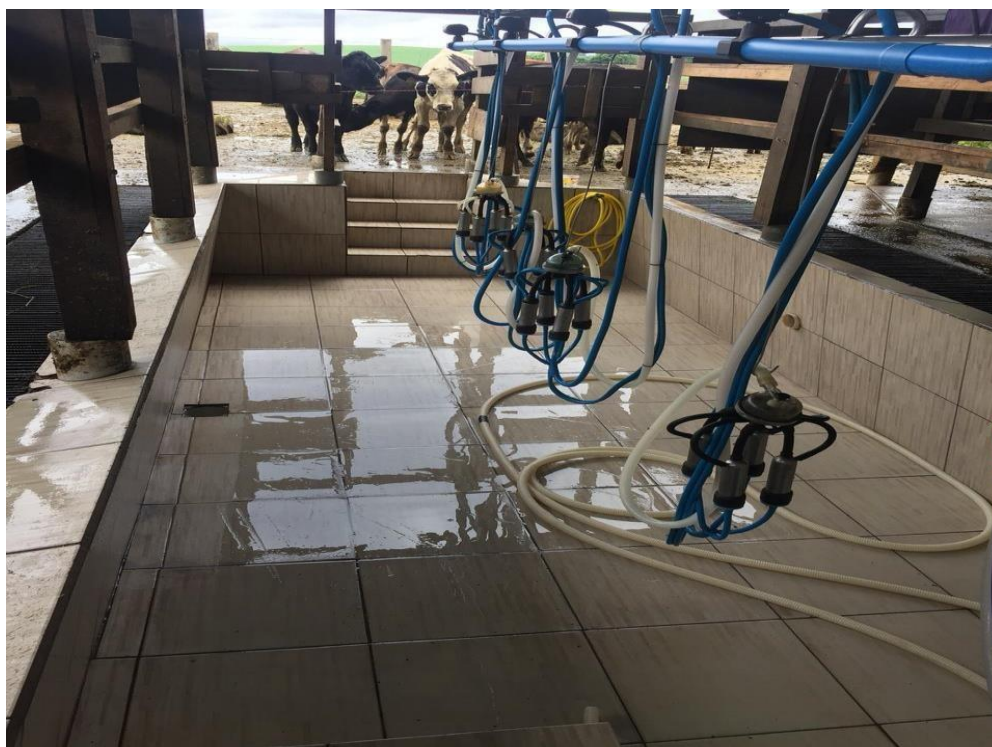


Fonte: Os autores (2021).

O sistema de condução da propriedade é extensivo, neste sistema os animais permanecem na área da ordenha e no espaço externo, a ordenha mecanizada é realizada duas vezes ao dia no período da manhã e ao final da tarde (Figura 2). A

rotina do processo inicia-se por volta das sete da manhã com o agrupamento das vacas em lactação no curral ao lado da área da ordenha. Posteriormente, os animais são transferidos para a sala de ordenha em dois grupos, cada um contendo quatro animais. Depois da ordenha, é feito a lavagem e secagem dos tetos para evitar a mastite e outras infecções (ROSA; COSTA; SANT'ANNA; MADUREIRA, 2009). A desinfecção é feita por meio do pós-dipping (uma desinfecção do teto com solução sanitizante própria a essa finalidade, a base de iodo ou cloro) para que não ocorra contaminação pós-ordenha. Essas ações são repetidas até que todas as vacas tenham sido ordenhadas.

Figura 2: Sala de ordenha



Fonte: Os Autores (2021).

Logo depois da limpeza, os animais são direcionados para os cochos onde recebem a alimentação, composta por ração e silagem de milho, em média os animais consomem 80 kg/animal/dia (Figura 3). As vacas secas ficam todo o tempo fora da estrebaria e recebem o alimento em cochos ao ar livre. As novilhas e bezerros ficam em locais separados e recebem alimentação diferenciada. No inverno as vacas em lactação ficam no pasto de aveia branca e azevém, onde o pastejo é rotacionado, a

cada dia mudam-se as vacas, e o pasto recebe um dia de descanso. As vacas secas recebem alimento na estrebaria (silagem e ração).

Figura 3: Local de alimentação dos animais.



Fonte: Os Autores (2021).

A média de produção diária de leite é 20 litros de leite/vaca/dia. A sazonalidade da produção é muito grande, considerando a soma do volume total de leite produzido no verão, onde a produção é de 17.000 L/mês e podendo chegar a 30.000 L/mês no inverno. A quantidade de leite que permanece na propriedade para o consumo humano é de 1,2%, os bezerros consomem 1,6% da produção diária. Na propriedade, a análise do leite é feita mensalmente e para as doenças brucelose e tuberculose a cada seis meses.

A eficiência reprodutiva é a base do sistema de produção da bovinocultura leiteira. O ciclo de produção é longo, e com um desceite a cada parto. Uma boa eficiência reprodutiva, seja por acasalamento ou inseminação artificial, pode estender a vida animal e aumentar a taxa de natalidade dos bezerros. A idade em que o peso ideal é alcançado dependerá do nível de manejo, alimentação e manejo sanitário do rebanho (EMBRAPA, 2020). O manejo reprodutivo que o produtor adota na



propriedade provém de anos de testes comparativos entre monta natural e inseminação artificial. Atualmente o produtor utiliza no rebanho 90% monta natural controlada e apenas 10% inseminação artificial, uma vez que pelo processo de inseminação, as chances de recria são mais favoráveis para o nascimento de machos, o que não é vantajoso para o produtor de leite. A monta natural controlada é quando há interferência do homem, que leva a fêmea em cio ao macho para o acasalamento controlado, onde o macho permanece separado do rebanho, assim as taxas de nascimento de fêmeas são maiores pela monta. Segundo Gonsalves Neto (2012), inseminação é um processo de reprodução em que o sêmen é depositado no útero da vaca em cio pelo homem, usando equipamentos especiais. Para uma boa fecundação, as vacas devem estar bem nutridas, saudáveis e sem doenças infecciosas ou problemas reprodutivos que afetam a sanidade das mesmas. A inseminação é realizada de duas formas diferentes para se obter bons resultados, utilizando a regra a.m. – p.m., ou seja, as vacas que apresentarem cio pela manhã são inseminadas à tarde e as vacas que apresentam cio à tarde inseminadas na manhã seguinte. Na propriedade, o produtor realiza as inseminações artificiais no rebanho, devido aos cursos capacitores que fez durante os anos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), treinamento que ofereceu aulas teóricas e práticas com o uso de técnicas adequadas na prática de inseminação artificial na bovinocultura. Todo mês é comprado materiais de inseminação novos e de ótima qualidade. Os materiais utilizados para o processo são sempre higienizados para que não haja possíveis infecções ou doenças no sistema reprodutivo das vacas.

#### **4 CONCLUSÃO**

A agricultura familiar aparece ainda como uma atividade com múltiplas funções, pois além de produzir alimentos e matérias-primas, utiliza práticas produtivas ecologicamente mais sustentáveis e menor utilização de insumos industriais.

A região de estudo apresenta a agricultura como atividade econômica de grande destaque, na economia local, sendo principalmente de pequenas a grandes propriedades, onde os principais cultivos são milho, soja, feijão, fumo, horticultura e fruticultura, como também, a piscicultura e apicultura, a criação de bovinos e suínos e a produção de laticínios.

## REFERÊNCIAS

- BRITO, M. A. V. P.; BRITO, J. R. F. **Qualidade do leite**. Capítulo 3. 2009.
- CAMARGOS, Thais. **Colostro bovino e importância da colostragem para bezerros**. 2020. Disponível em: <https://prodap.com.br/pt/blog/colostro-bovino-colostragem-parabezerros-leiteiros#:~:text=Por%20defini%C3%A7%C3%A3o%2C%20colostro%20%C3%A9%20o,para%20o%20desenvolvimento%20dos%20bezerros>. Acesso em: 15 mar. 2021.
- EMBRAPA. **Produção de Leite no Semi-Árido do Brasil**. 2002. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteSemiArido/mercados.html>. Acesso em: 15 mar. 2021.
- EPAGRI. **Epagri divulga recomendações de manejo da cigarrinha-do-milho nas lavouras catarinenses**. 2021. Disponível em: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/02/10/epagri-divulga-recomendacoes-de-manejo-da-cigarrinha-do-milho-naslavouras-catarinenses/>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- Epagri/Cepa- Brasil SC - **Periódico**. I. Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina, Florianópolis, SC. II Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina/Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola - 2020. Florianópolis, SC.
- GONSALVES NETO, João. **Manual do Produtor de Leite**. Viçosa, Mg: Aprenda Fácil, 2012. 864 p.
- MARTINEZ, Junio Cesar. **Holandês vs Jersey, um comparativo entre raças**. 2008. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/holandes-vsjersey-um-comparativo-entre-racas-44485n.aspx>. Acesso em: 12 mar. 2021.
- MIRANDA, João Eustáquio Cabral de. **Raças e tipos de cruzamentos para produção de leite**. Juiz de Fora, MG: Embrapa, 2009. 12 p.

ROSA, Marcelo Simão da; COSTA, Mateus J. R. Paranhos da; SANT'ANNA, Aline Cristina; MADUREIRA, Adriana Postos. **Boas Práticas de Manejo: Ordenha.** Jaboticabal, Sp: Funep, 2009. 46 p.

## TRABALHO DOMÉSTICO NÃO REMUNERADO: UM OLHAR PARA A SAÚDE MENTAL DE MULHERES EM TEMPOS DE COVID-19

Lohana Moreira Marques  
Rayssa Kloczko  
Geovani Zarpelon

**RESUMO:** As mulheres no Brasil trabalham quase o dobro de horas, em relação aos homens, nos afazeres domésticos e cuidados de familiares. Em um contexto de pandemia, a situação agrava-se ainda mais, pois, as mulheres carregam também a cobrança pelo cuidado com o outro. Nessa perspectiva, esta pesquisa justifica-se social e cientificamente, uma vez que, além de tratar de dois temas extremamente necessários na atualidade, busca olhar para a saúde mental feminina pela perspectiva de gênero, entendendo que é preciso considerar a saúde mental para além de seu âmbito subjetivo. Dessa forma, essa pesquisa teve como intuito principal avaliar a existência de possíveis associações entre saúde mental feminina e a sobrecarga doméstica em tempos de isolamento social. Para isso optou-se por realizar um levantamento de dados por meio de um questionário online. As perguntas do questionário foram realizadas a priori, e disponibilizadas por meio de um Formulário do Google. A intenção foi compor uma amostra onde fosse possível analisar de forma quantitativa os dados coletados sobre três eixos principais: a) dados sociodemográficos; b) trabalho doméstico; e c) saúde mental. Ao todo, 340 mulheres participaram da pesquisa. Observou-se, por meio dos resultados, que são as mulheres as principais responsáveis pelo cuidado com a casa e com os filhos, realizando elas mesmas as tarefas de limpeza, preparação das refeições, serviços administrativos do lar e cuidado com os filhos no período relativo à pandemia pelo COVID-19. Com relação à saúde mental, constata-se que a maioria das participantes da pesquisa se sentem sobrecarregadas. Além disso, elas relatam ter sentimentos negativos, e tem conseguido somente às vezes encaixar na rotina momentos de lazer/autocuidado. Conclui-se, portanto, a partir dos resultados coletados, que há uma disparidade na distribuição das tarefas domésticas entre homens e mulheres. Na grande maioria dos casos, as mulheres realizam a maior parte delas (trabalho formal, maternidade e trabalho doméstico não remunerado), assim, ficando sobrecarregadas física e mentalmente.

**PALAVRAS-CHAVE:** covid-19, saúde mental, mulheres, psicologia

**ABSTRACT:** In Brazil, women work almost twice as many hours, compared to men, in housework and family caring. In a pandemic scenario, the situation gets even worse, because women also carry the charge for taking care of other people. As a consequence, this research justifies itself social and scientifically, since it brings up current issues as well as looks to female mental health through gender perspective, understanding that it is necessary to consider mental health beyond the subjective sphere. Furthermore, the main intention of this research is to evaluate the existence of possible associations between female mental health and the overload of housework during social isolation. So, the data survey was made by an online form (Google Forms). The intention was to compose a sample in order to analyze the answers in a quantitative way. The questions were divided in three blocks: a) sociodemographic data; b) housework; c) mental health. Altogether, 340 women participated of the research. Through the results it was possible to notice that women are the main responsables for house and child care, also doing the cleaning tasks, meal preparation, home administrative services and childcare during the pandemic by COVID-19. About mental health, most of the participants feel overwhelmed. Besides, they claim to have negative feelings and only sometimes having the time to selfcare moments. It is possible to conclude that there is a disparity in the distribution of household chores between men and women. In the majority of cases, women do most of the job (formal work, maternity and unpaid domestic work), therefore becoming physically and mentally overburdened.

**KEYWORDS:** covid-19, mental health, women, psychology.

## INTRODUÇÃO

*Enquanto persistirem as desigualdades e as imposições de papéis sociais, não será possível considerar nenhuma mulher moderna, por mais que ela tenha o último modelo de smartphone, produzido dentro da lógica capitalista de exploração (RIBEIRO, 2018, p.86).*

A disparidade da divisão de tarefas domésticas entre homens e mulheres é um fenômeno histórico, que perdura há inúmeras gerações, ainda que seja questionado e colocado em cheque pelos movimentos feministas. Atualmente, ainda que em menor escala, segue sendo naturalizado o “instinto” feminino que possibilita apenas às mulheres a familiaridade com o cuidado, a realização de tarefas domésticas e, portanto, configura seu pertencimento somente ao lar. Desta forma, tendo que conciliar os cuidados com a família, a profissão, as tarefas do lar e tantas outras atribuições, as mulheres se veem sobrecarregadas e vivendo jornadas duplas, triplas ou quádruplas no dia a dia. Franco (2020) ressalta que as mulheres já têm um risco maior para quadros depressivos e transtornos de ansiedade ao longo da vida, e tais riscos podem ser maiores se forem somados fatores estressores à realidade dessa mulher (FRANCO, 2020).

Como o mais recente fator estressor, pode-se citar a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), a qual foi inicialmente detectada em 2019 na China e, posteriormente, espalhou-se por todo o mundo, chegando ao Brasil no início do ano de 2020. É tida como um dos maiores problemas de saúde pública internacional das últimas décadas e responsável por mais de um milhão de mortes no mundo todo (FARO et al, 2020). No momento atual, a medida de prevenção mais efetiva é o isolamento/distanciamento social, o qual trouxe como principal mudança a transição temporária do trabalho presencial para o remoto, realizado em casa (*home office*) (FRANCO, 2020). Ou seja, foi adicionada mais uma tarefa às tantas que envolvem o dia-a-dia do lar. E, como citado anteriormente, as mulheres realizam a maior parte destas tarefas, sendo assim, podem ser mais afetadas pela conjuntura atual.

A presente pesquisa busca compreender de que forma a pandemia e seus desdobramentos contribuem para a existência de possíveis danos à saúde mental feminina provenientes da sobrecarga doméstica. Para tanto, procurou-se coletar dados através de um questionário *online* destinado à mulheres e direcionado à nova realidade social e como esta se aplica e afeta a vivência das participantes. O termo “mulher” engloba várias interseccionalidades, dentre elas, as principais de raça e

classe social, as quais produzem experiências específicas para tais mulheres. Entretanto, esta pesquisa restringe-se a analisar o gênero “mulher” por meio de um binarismo essencialista estratégico, que segundo Zanello (2018, p.54) “nos auxilia a revelar certas estruturas presentes nos processos de subjetivação de mulheres e homens na nossa cultura”. É importante frisar que este estudo é compreendido dentro desta época e desta cultura, ocidental. É um limite que assume-se aqui, tendo em vista que todo pensamento que se queira honesto e não etnocêntrico deve estabelecer uma fronteira histórica e cultural.

## **DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO: UM CAMINHAR HISTÓRICO**

*Eles dizem que é amor. Nós dizemos que é trabalho não remunerado  
(Silvia Federici, 2019).*

Em 2018, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), apurada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mostrou que as mulheres brasileiras trabalham quase o dobro de horas, em relação aos homens, nas tarefas domésticas e de cuidado de familiares. Na contramão de diversos avanços conquistados nas últimas décadas em relação à igualdade de gênero, as mulheres ainda dedicam, em média, 21,3 horas semanais aos trabalhos domésticos, enquanto os homens apenas 10,9 horas (IBGE, 2018).

Essa assimetria na jornada do trabalho doméstico é resultado de relações sociais de sexo, ou seja, para além de diferenças biológicas, a atribuição dos afazeres domésticos para o campo feminino foi feita por meio de construções sociais. Assim, a grande diferença em relação ao trabalho doméstico é de que, não somente foi imposto às mulheres, como também foi transformado em um atributo natural da psique e da personalidade feminina (FEDERICI, 2019; KERGOAT, 2009).

Compreende-se, dentro desta pesquisa, como trabalho doméstico “um conjunto de tarefas relacionadas ao cuidado das pessoas e que são executadas no contexto da família”. Além disso, uma de suas características definidoras é que ele é realizado principalmente por mulheres e de forma gratuita (FOUGEYROLLAS-SCHWEBEL, p. 257, 2009).

Para Kergoat (2009) esse conjunto de tarefas domésticas trata-se de uma forma histórica particular do trabalho reprodutivo. Assim, em um sentido mais amplo, o trabalho doméstico constitui-se como um trabalho de reprodução social, que tem como função e objetivo principal criar e manter a vida no sentido biológico, bem como criar e manter a capacidade do ser humano de trabalhar. Logo, o trabalho doméstico é muito mais do que limpar a casa: é servir os assalariados preparando-os para o trabalho; é cuidar das crianças desde seu nascimento e ao longo da vida escolar. Por conseguinte, esse trabalho envolve capacidades físicas, emocionais e sexuais das mulheres (ARRUZA *et al*, 2019; FEDERICI, 2019).

Mas como os serviços referentes à reprodução social foram – e ainda são – relegados às mulheres? Para tentar explicar essa questão recorre-se a teoria da divisão sexual do trabalho, tendo como base os estudos de Helena Hirata e Danièle Kergoat (2007). A primeira vez que a noção de divisão sexual do trabalho foi utilizada historicamente teve como objetivo designar a repartição existente entre as tarefas realizadas por homens e mulheres. Porém, antropólogas feministas perceberam que essa divisão sexual do trabalho não traduzia-se somente como uma complementaridade de tarefas, existia por trás uma relação de poder dos homens sobre as mulheres (HIRATA; KERGOAT, 2007).

Dessa maneira, a principal característica dessa divisão é a atribuição prioritária do serviço produtivo e a ocupações de forte valor social (políticas, religiosas, militares, etc.) aos homens e a alocação das mulheres à esfera reprodutiva (HIRATA; KERGOAT, 2007). É importante frisar que a divisão sexual do trabalho passou a ser metamorfoseada com a transição da manufatura para a grande indústria, iniciada no final do século XVIII, principalmente pela entrada das mulheres no setor produtivo (PASSOS, 2018). Entretanto, as configurações que marcam a divisão sexual do trabalho ainda hoje possuem dois princípios organizadores: a) o da separação, ou seja, existem trabalhos de homens e outros de mulheres; e b) o da hierarquização, assim um trabalho de homem “vale” mais do que um de mulher (HIRATA; KERGOAT, 2007). Isso é exemplificado por Passos (2018) que assinala que a entrada da mulher no mundo do trabalho produtivo é cercada de preconceito, desvalorização e desigualdade. Assim, além de ganhar menos e ocupar mais cargos em trabalhos precários, a mulher precisa realizar uma dupla - e às vezes tripla – jornada de trabalho em casa.

Por trás desses princípios organizativos que marcam essa divisão de tarefas há uma justificativa moral, logo como forma de legitima-los a ideologia naturalista renega a conjuntura social e atribui essa divisão de tarefas como um destino natural da espécie. Em controversa, a teoria da divisão sexual do trabalho “afirma que as práticas sexuadas são construções sociais, elas mesmas resultado de relações sociais”. Portanto, entende-se que como construção, a divisão sexual do trabalho pode ser desconstruída. Assim, para além de uma visão determinista e fatalista, uma das intenções deste estudo é encarar as divisões de papéis e serviços entre homens e mulheres como dados mutáveis, passíveis de transformação (KERGOAT, 2009).

Nessa perspectiva, sendo exploradas física, emocional e sexualmente, trabalhando diversas horas a mais que os homens e tendo seus trabalhos desvalorizados e invisibilizados, as consequências da divisão sexual do trabalho ultrapassam o âmbito social e adentram o campo subjetivo feminino. Logo, as marcas desta injusta divisão é sentida também nos corpos e na mente das mulheres. Isso é evidenciado por Zanella (p. 57, 2018), ao analisar que os processos de subjetivação baseados no gênero, que ditam o que é ser mulher e o que é ser homem, “criam também vulnerabilidades identitárias específicas e diferenciadas para homens e mulheres, as quais se evidenciam no sofrimento psíquico”. Dessa maneira, fica claro que além de uma questão econômica e social, a divisão sexual do trabalho e o trabalho doméstico, assim como as suas possíveis complicações na saúde mental feminina são também um objeto de estudo psicológico.

## **2.1 A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL**

Denomina-se COVID-19 a síndrome respiratória ocasionada pelo novo coronavírus, a qual foi inicialmente detectada em 2019 na cidade de Wuhan, localizada na China (FARO *et al*, 2020). A facilidade de propagação, a falta de conhecimento sobre o vírus e o aumento excepcional do número de contágios fez com que a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevasse a doença ao status de pandemia em março de 2020. Com relação à prevenção, algumas medidas são tomadas para proteger a comunidade da exposição ao risco de doenças contagiosas. O distanciamento social/físico consiste na manutenção de uma distância espacial



entre as pessoas em ambientes externos (cerca de dois metros). Outras medidas utilizadas são a quarentena e o isolamento. A primeira busca separar e restringir a circulação de pessoas que foram expostas a uma doença contagiosa, visando observar se estas ficarão doentes. Já o isolamento diz respeito à separação de pessoas doentes, infectadas por alguma doença transmissível dos não doentes (FARO *et al*, 2020).

Segundo Faro *et al* (2020), apesar dos benefícios que traz, a quarentena implica, muitas vezes, na vivência de situações desagradáveis que podem causar impactos na saúde mental dos envolvidos. Entre os fatores que podem contribuir para isso estão: necessidade de afastamento de amigos e familiares, incerteza quanto ao tempo de distanciamento, tédio e medo.

Solidão, desesperança, angústia, exaustão, irritabilidade, raiva e sensação de abandono também são sintomas psicológicos recorrentes em situações de distanciamento social. Observa-se também maior probabilidade de ocorrência de distúrbios do sono, abuso de substâncias psicoativas e ideação suicida, bem como agravamento de transtornos mentais preexistentes ou o seu surgimento (ex.: transtornos de ansiedade e depressão (NOAL; DAMÁSIO, 2020). Ainda de acordo com Faro *et al* (2020), além do medo de contrair a doença, a COVID-19 tem provocado sensação de insegurança em todos aspectos da vida, da perspectiva coletiva à individual, do funcionamento diário da sociedade às modificações nas relações interpessoais. A mudança brusca nas atividades do dia a dia, por vezes sem previsão de quando ocorrerá o retorno à “vida normal”, pode provocar sofrimento e insegurança, visto que é preciso lidar com o futuro imprevisível (NOAL; DAMÁSIO, 2020).

As consequências podem ser agravadas para pessoas que apresentam fragilidades nas redes socioafetivas, instabilidade no emprego e dificuldades financeiras, ou mesmo que não contam com um local adequado para se manter em distanciamento social (ex., domicílio com espaço apropriado para o número de moradores, iluminado, em que há acesso a suprimentos, tais como água, comida, roupas, medicamentos e recursos necessários para a vida diária e para a prevenção ou o tratamento da infecção). Além de poderem intensificar as emoções negativas, esses fatores também tendem a prejudicar a adesão às medidas de distanciamento social (NOAL; DAMÁSIO, 2020, s/p.).

Dada a carga elevada de experiências e emoções negativas, que exigem cuidados psicológicos constantes, fica evidente a importância de profissionais da Psicologia estarem capacitados a auxiliar no desenvolvimento de modos mais

saudáveis de lidar com a atual crise em saúde, colaborando em seus diferentes níveis de atuação (FARO *et al*, 2020), fato que também corrobora a relevância do presente estudo.

## **2.2 SOBRECARGA MENTAL DURANTE A PANDEMIA: UMA QUESTÃO DE GÊNERO**

A desigualdade na distribuição das tarefas domésticas entre homens e mulheres é uma realidade histórica no mundo. E, para Franco (2020), em um contexto de pandemia, a situação agrava-se ainda mais, pois, as mulheres carregam também a cobrança pelo cuidado com o outro. Tais situações criam a preocupação com a saúde mental delas, que são submetidas diariamente a responsabilidades extras.

Entretanto, a fim de discorrer sobre a atual situação da mulher, faz-se necessário um resgate acerca do cerne de suas opressões. Portanto, há de se iniciar a partir da conceituação de gênero. De acordo com Santos *et al* (2020), quando se fala sobre gênero, a partir da Psicologia, entende-se que a cultura interpela os homens e as mulheres a performarem de formas divergentes, criando formas de subjetivação distintas.

Desde sempre mulheres acumulam diferentes atividades e são cobradas por um senso de responsabilidade e cuidado. Mulheres são ensinadas, ainda meninas, que esse é o seu papel, que ela deve cuidar do que é dela e do que é do outro. Na nossa sociedade, a capacidade de gestar foi associada à capacidade de cuidar, o que naturalizou nas mulheres o papel de cuidar das tarefas domésticas, dos filhos e de outros membros familiares. Essa naturalização coloca a mulher em situação de intensa sobrecarga e invisibiliza o trabalho e dispêndio de tempo-energia-força implicado no trabalho doméstico (SANTOS *et al*, 2020, s/p.).

O gênero se configura como uma identidade construída através do tempo e instituída por uma repetição estilizada de atos. Neste sentido, esta performance vai aos poucos se cristalizando, dando uma ideia equivocada de substancialização. Assim, o “tornar-se mulher” ou o “tornar-se homem”, em nossa sociedade binária, seria obrigar o corpo a conformar-se com uma ideia histórica de mulher ou de homem (ZANELLO; FIUZA; COSTA, 2015). A partir disso, a ideia de “verdadeira mulher” é atravessada pelo valor da contenção da sexualidade e o exercício de cuidados ao outro expressos no desempenho dos papéis de esposa, dona de casa e mãe. A esfera que cabe à mulher é a da família, onde o ideal de sua existência é o viver para os

outros. Estar fora deste espaço não é somente considerado uma violação social, mas é visto como uma “desnaturalização” (ZANELLO; FIUZA; COSTA, 2015).

A filósofa francesa Simone de Beauvoir já havia desnaturalizado o ser mulher, em 1949. Ao dizer que “Ninguém nasce mulher, torna-se mulher”, distinguiu a construção do “gênero” e do “sexo”, mostrando que não é possível atribuir às mulheres certos valores e comportamentos sociais como biologicamente determinados (RIBEIRO, 2018). Para Zanello (2018, p.143), “doçura, feminilidade, propensão natural à dedicação e ao sacrifício, debilidade, necessidade de proteção e de autotutela foram características associadas culturalmente às mulheres pela identificação destas ao corpo e à capacidade de procriação”. Segundo esta autora, o processo de subjetivação das mulheres é interpelado por mecanismos denominados dispositivos, sendo eles, o dispositivo materno e o dispositivo amoroso. O segundo refere-se à naturalização da capacidade de cuidar das mulheres, decorrente da mescla entre capacidade de procriação e maternagem, bem como as tarefas domésticas e a responsabilização pelo bom funcionamento da casa (ZANELLO, 2018).

Todavia, executar tal cuidado exige gasto de energia física e psíquica, ou seja, é trabalho. No entanto, recebeu uma “capa afetiva”, para transformar-se em “espontaneidade”. Neste sentido, a cobrança cruel sobre as mulheres se traduz, psiquicamente, como sentimento de culpa caso elas não consigam atender às expectativas postas sobre suas performances (ZANELLO, 2018). Consoante Suassuna (2020), as mulheres brasileiras trabalham quase o dobro de horas que os homens nos afazeres domésticos e cuidados de parentes. Quando somadas as jornadas de trabalho mais tarefas domésticas e cuidado de pessoas, as mulheres trabalharam 3,1 horas a mais do que os homens, dessa forma, elas somam 53,3 horas semanais de trabalho, enquanto os homens trabalham 50,2 horas semanais.

Pensando a partir do cenário atual de pandemia, elementos como o aumento da sobrecarga em relação às atividades domésticas, *home office* e o cuidado com os filhos sem uma rede de apoio, configuram-se como fatores estressores desta nova realidade. Além disso, soma-se o aumento dos índices de violência doméstica a esta conjuntura, dado o fato de que as mulheres agora são obrigadas a permanecer em casa com os próprios agressores (SANTOS et al, 2020).

Em pesquisa realizada por Gênero e Número e Sempre Viva Organização Feminista (SOF), os resultados, baseados nas respostas de 2.641 mulheres de todas as regiões do Brasil, indicam como as desigualdades raciais e de renda marcam a vida e o trabalho das mulheres na crise do novo coronavírus. A situação feminina agrava-se, segundo Santos et al (2020), em virtude de as mulheres já possuírem um risco aumentado para quadros depressivos e transtornos de ansiedade ao longo da vida, entretanto, agora os fatores de risco para o surgimento de transtornos mentais estão em maior número, fazendo crescer ainda mais o perigo.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, tendo em vista que um dos objetivos é aproximar-se do objeto de estudo, a fim de formular questionamentos posteriores sobre as construções sociais, preparando, dessa maneira um terreno fértil para pesquisas decorrentes (GIL, 1999). Nessa perspectiva, a primeira parte deste trabalho volta-se para a construção de uma base teórica. Em um segundo momento, para explorar o tema, optou-se por realizar um levantamento de dados por meio de um questionário online. Essa escolha justifica-se uma vez que levantamentos permitem, segundo Gil (p. 71, 1999) um “conhecimento direto da realidade”, assim como possibilitam atingir um número elevado de pessoas. As perguntas do questionário foram idealizadas *a priori*, e foram disponibilizadas por meio do Formulário do Google (Google Forms). O roteiro do questionário é dividido em três partes: 1) Dados sociodemográficos; 2) Sobre o trabalho doméstico; e 3) Sobre saúde mental.

Logo, a intenção foi compor uma amostra, por conveniência, onde fosse possível fazer uma associação quantitativa entre sobrecarga do trabalho doméstico em mulheres durante o isolamento social e suas possíveis implicações na saúde mental.

### **4 RESULTADOS**

Foram coletadas respostas de 340 mulheres através do questionário *online* (Google Forms). As faixas etárias destas mulheres foram: de 18 a 24 anos (51,8%; 176), de 25 a 35 anos (26,2%; 89), de 36 a 50 anos (15,3%; 52) e a partir de 51 anos

(6,8%; 23). Com relação ao grau de instrução das participantes da pesquisa, 0,6% possui ensino fundamental completo (2), 1,2% (4) possui ensino médio incompleto, 12,9% (44) possui ensino médio completo, 11,2% (38) possui ensino superior completo, 47,6%(162) possuem ensino superior incompleto, 16,8% (57) possui pós-graduação, 6,2% (21) possui mestrado e 3,2% (11) possui doutorado. Considerando as opções dadas no Censo Brasileiro (IBGE), as participantes declaram sua cor/raça como sendo: branca (80,6%; 274), parda (15,9%; 54), amarela (0,6%; 2) e preta (2,6%; 9). Referente à localização, os estados participantes foram: Bahia (1), Mato Grosso do Sul (1), São Paulo (1), Santa Catarina (72) e Paraná (239). Quanto ao estado civil, 57,4% (195) das mulheres participantes são solteiras, enquanto 32,9% (112) são casadas e aproximadamente 5,4% (20) namoram. Além disso, 2,6% (9) são divorciadas e 1,5% (5) viúvas. A grande maioria delas, (65,6%; 223) mora junto de uma a três pessoas. Seguido por 26,5% (90) mulheres que moram acompanhadas de quatro a sete pessoas e 7,6% (26) moram sozinhas.

Quando questionadas sobre suas profissões, 19,4% (66) delas responderam que são donas de casa e não exercem atividade remunerada, 9,4% (32) são profissionais liberais, 16,7% (60) são autônomas, 22,9% (78) são assalariadas e possuem registro na carteira profissional. Ainda, 5% (17) identificam-se como empresárias, 21,5% (73) como servidoras públicas e 20,3% (69) estão, atualmente, desempregadas. Das 340 mulheres participantes, 58,2% (198) estão em isolamento social nesse momento enquanto 41,8% (142) não estão.

Com relação ao trabalho doméstico foram realizadas as seguintes perguntas presentes no quadro a seguir:

Quadro 01: Sobre a divisão de algumas tarefas domésticas em casa

Na sua casa, atualmente quem realiza a maior parte da limpeza (ex.: lavar, passar, cuidados com a casa)?		Na sua casa, atualmente quem se encarrega de preparar as refeições na maior parte do tempo?	
Eu	67% (195)	Eu	64%(185)
Cônjuge	3%(8)	Cônjuge	5% (16)
Diarista	1%(2)	Eu e cônjuge	1% (3)
Empregada doméstica	11%(32)	Eu e mãe	3% (8)
Eu e cônjuge	2%(5)	Mãe	14% (40)
Eu e filha	0%(1)	Outra pessoa	8% (24)
Eu e mãe	6%(17)	Pais	1% (3)
Mãe	5%(16)	Todos	1% (2)
Outra pessoa	3%(10)	Delivery	1% (4)
Todos	2%(5)	Empregada doméstica	2% (6)

Fonte: As autoras, 2020.

Já em relação ao serviço administrativo da casa, como fazer compras, pagar contas, constatou-se que 53% (153) mulheres realizavam elas mesmas essa atividade, enquanto 15% (45) responderam que os cônjuges, 2% (6) eu e cônjuge, 1% (2) eu e mãe, 0% (1) eu e pai, 11% (31) mãe, 5% (15) outra pessoa, 4% (13) o pai, 8% (22) os pais e somente 1% (3) responderam que todos realizam esse serviço. Além disso, 22,65% (77) das 340 mulheres possuíam filhos menores de 18 anos. Dessas 77 mulheres, 78% (60) responderam que elas mesmas cuidavam de seus filhos na maior parte do tempo durante a pandemia; enquanto 2% (2) responderam que a avó, 4% (3) que os avós, 4% (3) a babá, 5% (4) o cônjuge, 3% (2) eu e o cônjuge, 1% (1) eu e mãe e 3% (2) a mãe. Outra questão que foi levantada foi sobre o auxílio nas atividades escolares durante o isolamento social, onde 86% (66) mulheres afirmaram realizar essa atividade, enquanto 4% (3) responderam que o cônjuge, 1% (1) eu e cônjuge, 5% (4) afirmaram não fazer, e 4% (3) outra pessoa.

No terceiro eixo temático, em relação à saúde mental, os dados coletados foram os seguintes:

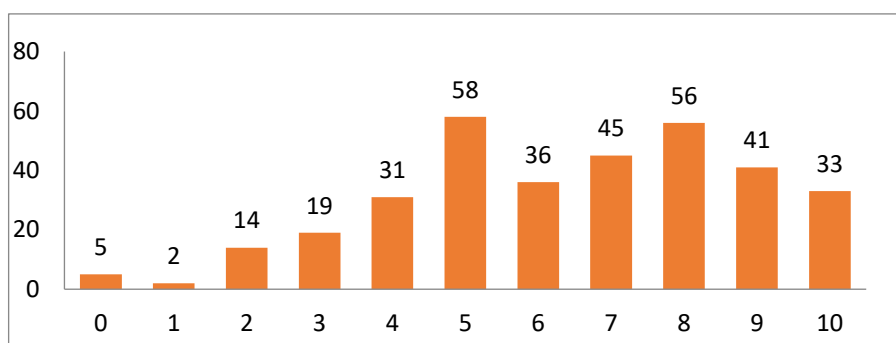
Quadro 02: Dados coletados em relação à saúde mental

QUESTÃO	NUNCA	RARAMENTE	ÀS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE
Com que frequência você se sente sobrecarregada?	4 (1,2%)	21 (6,2%)	124 (36,5%)	128 (37,6%)	63 (18,5%)
Com que frequência você tem sentimentos negativos?	8 (2,4)	30 (8,8%)	133 (39,1%)	118 (34,7%)	51 (15%)
Tem conseguido encaixar na rotina momentos de lazer/autocuidado, nos quais se dedica a si mesma?	14 (4,1%)	89 (26,2%)	159 (46,8%)	51 (15%)	27 (7,9%)

Fonte: As autoras (2020)

Além disso, as mulheres foram perguntadas se existem pessoas em suas vidas com quem possam desabafar sobre como vêm se sentindo. Nesta questão 265 (77.9%) responderam que sim, enquanto 75 (22.1%) afirmaram que não.

Gráfico 01: Saúde mental afetada pela saúde mental



Fonte: As autoras (2020)

Em relação a quanto à pandemia afetou a saúde mental, dentro de uma escala de 0 a 10 (sendo 0-3 nada/muito pouco, 4-7 um pouco/médio e 8-10 muito), conforme apresentado no gráfico 01.

## 5 DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Em primeiro lugar, é importantíssimo frisar sobre qual recorte da população está se falando, uma vez que esta pesquisa coloca-se como não etnocêntrica. Dessa forma, vale ressaltar que a maioria das mulheres participantes da pesquisa tem de 18 a 24 anos (51,8%), possuem ensino superior incompleto (47,6%) e são majoritariamente brancas (80,6%). Observou-se, segundo os dados coletados, que são as mulheres as principais responsáveis pelo cuidado com a casa, realizando elas mesmas as tarefas de limpeza (67%), preparação das refeições (64%) e serviços administrativos do lar (53%) no período relativo à pandemia pelo COVID-19. Além disso, somente 2% das mulheres responderam que todos os integrantes da casa realizavam os serviços de limpeza, 1% sobre a preparação das refeições e 1% referente aos serviços administrativos.

Pode-se perceber, dessa maneira, que o serviço doméstico não remunerado continua sendo uma responsabilidade feminina. Ou seja, às mulheres é renegado o trabalho do cuidado, transformando-se em uma atividade essencialmente feminina (ZANELLO, 2018). Esses resultados andam em consonância com a análise bibliográfica apresentada acima. Além disso, 22,65% (77) das 340 mulheres possuíam filhos menores de 18 anos. Dessas 77 mulheres, 78% (60) responderam que elas mesmas cuidavam de seus filhos na maior parte do tempo durante a pandemia 86%

(66) mulheres afirmaram auxiliar os filhos nas atividades escolares durante o isolamento social. Logo, verifica-se que são as mulheres que desempenham a maioria dos cuidados com os filhos nesse contexto. Segundo Zanello (2018) isso acontece por que desde o século XVIII, quando modificou-se o olhar sobre a criança, começou a se configurar a maternidade como um ideal para as mulheres.

Dessa maneira, houve uma naturalização das funções sociais historicamente atribuídas às mulheres (dedicação, docilidade, abnegação, sacrifício). Assim, maternidade e feminilidade se tornaram sinônimos. Zanello (2018) explica que é por meio do dispositivo amoroso e materno que há a subjetivação feminina. Entende-se, nessa perspectiva, que se a mulher desviar-se desta norma é como se ela não se realizasse por completo, colocando sua identidade de mulher em xeque. Na maioria das vezes são estigmatizadas como tristes, incompletas, infelizes (ZANELLO, 2018). Conseqüentemente, o cuidado com os filhos é majoritariamente realizado pelas mães, como apresentado nos dados. A execução de serviços domésticos não remunerados está associada à transtornos mentais (PINHO; ARAÚJO, 2012). Assim, a sobrecarga advinda da realização dos mesmos pode ser considerado um fator de risco em relação à saúde mental. Observa-se que a maioria -128 (37,6%)- das mulheres participantes da pesquisa se sentem sobrecarregadas quase sempre; além disso, 133 (39,1%) relatam ter sentimentos negativos as vezes, e 159 (46,8%) tem conseguido as vezes encaixar na rotina momentos de lazer/autocuidado.

Santos e Diniz (2018) em um estudo sobre saúde mental de donas de casa, apontam que as atividades realizadas e a condução das vidas dessas mulheres estão estritamente ligadas ao funcionamento do lar e de seus membros. Logo, elas vivem “em função dos horários das outras pessoas e sem projetos próprios [...]. Assim, ao colocar na balança o uso do tempo e o número de horas que as mulheres dedicam à sua família, fica evidente que elas acabam vivendo em função do outro”. Nessa perspectiva, ao sentir-se sobrecarregada física e mentalmente, a mulher pode esquecer-se de sua saúde, principalmente mental. Dedicando, dessa maneira, pouco tempo para si mesma (SANTOS; DINIZ, p. 52, 2018).

Fica evidente, a partir dos dados apresentados na análise bibliográfica e nos resultados, que a pandemia pelo COVID-19 não transformou a conjuntura que envolve o trabalho doméstico: as mulheres continuam realizando predominantemente os trabalhos domésticos não remunerados. Em consequência, muitas se sentem



sobrecarregas frequentemente, com sentimentos negativos e disponibilizam pouco tempo para si mesmas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se responder à uma principal questão: de que forma a pandemia do coronavírus (COVID-19) e seus desdobramentos afetaram a saúde mental feminina? A partir dos resultados coletados, foi possível observar que há uma disparidade na distribuição das tarefas domésticas entre homens e mulheres. Na grande maioria dos casos, as mulheres realizam a maior parte delas (trabalho formal, maternidade e trabalho doméstico não remunerado), assim, ficando sobrecarregadas física e mentalmente.

A situação atual existe, pois, certos costumes foram transmitidos de geração para geração. Portanto, para modifica-la a fim de construir um futuro diferente, é primordial alterar a cultura. Para isso, se faz primordial diferenciar o cuidar, o amar e o procriar. Como ressalta Zanello (2018), a possibilidade de procriar não torna mulheres mais aptas a cuidar e nem à amar seus filhos, caso os tenham. Enquanto muitas mulheres conseguem ver prazer na maternidade e nas atividades do lar, muitas outras sofrem com a frustração e a infelicidade, pois não se sentem da mesma forma e, por isso, se julgam anormais.

Contudo, é importante ressaltar que tal disparidade é histórica, sendo assim, a pandemia não criou dinâmicas familiares diferentes, apenas intensificou o que ali já acontecia. A mudança deste cenário é gradativa e, para isso, se faz necessário desnaturalizar a capacidade de cuidar das mulheres, uma vez que o cuidar é possibilidade de todas as pessoas. Os homens podem e devem assumir responsabilidades com as tarefas do cuidar, afinal esse assunto também lhes diz respeito (SANTOS et al, 2020).

## REFERÊNCIAS

ARRUZZA, C. *et al.* **Feminismo para os 99%: um manifesto**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

BBC NEWS. **Coronavírus: o mapa que mostra o alcance mundial da doença.** [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51718755>. Acesso em: 9 jul. 2020.

FARO, André et al. COVID-19 e saúde mental: A emergência do cuidado. **Contribuições da Psicologia no contexto da pandemia da COVID-19**, [s. l.], 2020.

FEDERICI, S. **O ponto zero da revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista.** 1ª ed. São Paulo: Elefante, 2019.

FOUGEYROLLAS-SCHWEBEL, D. Trabalho doméstico. In: HIRATA, H. *et al* (Orgs.). **Dicionário crítico do feminismo.** São Paulo: UNESP, 2009. p. 256-262.

FRANCO, Danielle. **Saúde mental sobrecarregada é ameaça para mulheres em tempos de coronavírus.** [S. l.], 4 maio 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/saude-mental-sobrecarregada-e-ameaca-para-mulheres-em-tempos-de-coronavirus-1.2332566>. Acesso em: 9 jul. 2020.

GÊNERO E NÚMERO (Brasil). **SEM PARAR: o trabalho e a vida das mulheres na pandemia.** [S. l.], 2020. Disponível em: <http://mulheresnapandemia.sof.org.br/>. Acesso em: 21 ago. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HIRATA, H; KERGOAT, D. **Novas configurações da divisão sexual do trabalho.** Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0537132.pdf>. Acesso em: 08/07/2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua 2018.** Rio de Janeiro.

KERGOAT, D. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. In: HIRATA, H. *et al* (Orgs.). **Dicionário crítico do feminismo.** São Paulo: UNESP, 2009. p. 67-76.

NOAL, Débora da Silva; DAMÁSIO, Fabiana (coord.). **A Quarentena na COVID-19: Orientações e Estratégias de Cuidado.** [S. l.: s. n.], 2020. 15 p.

PASSOS, R. G. **Trabalho, gênero e saúde mental: contribuições para a profissionalização do cuidado feminino.** 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2018.

PINHO, Paloma de Sousa; ARAUJO, Tânia Maria de. **Associação entre sobrecarga doméstica e transtornos mentais comuns em mulheres.** Revista brasileira epidemiol. [online]. 2012, vol.15, n.3, pp.560-572

SANTOS, Luciana da Silva; DINIZ, Gláucia Ribeiro Starling. **Saúde mental de mulheres donas de casa: um olhar feminista-fenomenológico-existencial.** Psicol. clin. vol.30 no.1 Rio de Janeiro 2018.

SANTOS, lasmin *et al.* **Algumas palavras sobre a sobrecarga das mulheres em tempos de pandemia.** [S. l.], 18 jun. 2020. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/reitori/24084-algumas-palavras-sobre-a-sobrecarga-das-mulheres-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SUASSUNA, Fernanda. **Estudo revela que pandemia afeta mais a saúde mental das mulheres.** [S. l.], 14 abr. 2020. Disponível em: <https://www.metropoles.com/vida-e-estilo/comportamento/estudo-revela-que-pandemia-afeta-mais-a-saude-mental-das-mulheres>. Acesso em: 17 jul. 2020.

ZANELLO, Valeska; FIUZA, Gabriela; COSTA, Humberto Soares. **Saúde mental e gênero: facetas gendradas do sofrimento psíquico.** *Fractal, Rev. Psicol.*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 238-246, Dec. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-02922015000300238&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922015000300238&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 jul. 2020.

ZANELLO, Valeska. **Saúde Mental, Gênero e Dispositivos.** 1. ed. Brasil: Editora Appris, 2018. 301 p.

## TRABALHO INFANTIL NO BRASIL

Joice Aparecida Stempovski<sup>1</sup>  
João Vitor Passuello Smaniotto<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo trata a respeito do trabalho infantil na sociedade brasileira, onde crianças transformam-se em adultos precocemente, comprometendo o seu desenvolvimento físico-motor, além de manter o ciclo da pobreza no país. Será demonstrado quais são as atividades trabalhistas prejudiciais as crianças e adolescentes e quais são as atividades que estes podem realizar sem infringir a legislação, desta forma, desmistificando a ideia de trabalho infantil presente na sociedade. Ademais, conterà uma análise da legislação brasileira de combate ao trabalho infantil, bem como a convenção nº 138 que definiu a idade mínima para o ingresso no âmbito laboral e a convenção nº 182, a qual estabeleceu as piores formas de trabalho infantil, ambas da Organização Internacional do Trabalho. Por fim, se discorrerá a respeito das políticas públicas criadas para dar efetividade as normas, bem como os programas em que o Brasil é signatário.

**Palavras-chave:** Trabalho Infantil. Direitos da criança. Direito do Trabalho.

### 1 INTRODUÇÃO

O trabalho infantil está presente na sociedade há muito tempo, e assim acabou transformando-se em algo natural ver crianças e adolescentes trabalhando. No entanto, esta feita é de grande problema, pois a criança ao ser inserida no mercado de trabalho desde muito cedo acaba por perder sua infância e se transforma em um adulto precocemente, sendo que passa pela transformação física e psicológica mais cedo do que é o natural.

No entanto, cabe destacar que nem toda atividade realizada por crianças e adolescentes são considerados como trabalhos, como o caso de infantes auxiliando seus pais em tarefas do cotidiano, como lavar a louça e arrumar a cama, mas deve-se levar em consideração que estes afazeres não podem prejudicar o tempo de estudo e lazer, bem como devem atividades brandas que não prejudiquem sua saúde.

No Brasil existem normas jurídicas, que proíbem que jovens com menos de 16 (dezesesseis) anos ingressem no âmbito laboral, salvo o jovem aprendiz, o qual pode ingressar no mercado de trabalho a partir dos 14 (quatorze) anos se cumprir algumas condições. Foram criadas algumas políticas públicas para o combate do trabalho

---

<sup>1</sup> Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Vale do Iguaçu - Uniguaçu

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Jurídicas e Políticas pela Universidad Pablo d'Olavide - Sevilla/Espanha. Professor de Direito Constitucional e Direito do Trabalho do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguaçu.

infantil, bem como foi confeccionada a Lista TIP, a qual apresenta os principais e piores casos de trabalho infantil.

Neste artigo pretende-se discorrer sobre o trabalho infantil e de como ele está inserido na sociedade brasileira, de maneira geral, para tentar vislumbrar mecanismos de combate a este mal, já tão naturalizado.

## **2 DESMISTIFICANDO O TRABALHO INFANTIL**

O Brasil é um dos países que serve como exemplo para os demais países em relação a legislação e projetos em prol do combate do trabalho infantil, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido, pois os números de crianças e adolescentes ainda estão bastante elevados, considerando que não ocorre efetivo cumprimento das normas (MAGALHÃES, 2017).

Considerado que à necessidade de a sociedade deixar o seu senso comum de lado quando trata-se de trabalho infantil, pois compreendem que a exploração infantil no âmbito laboral é o fato de o jovem ajudar seus pais em casa nos afazeres domésticos e desta forma, entendem que não são necessárias a legislações e políticas públicas para o combate, assim, muitos empregadores descumprem o que está previsto em lei.

O cidadão brasileiro, compreende que o trabalho infantil é necessário, pois para sua perspectiva é melhor o jovem estar trabalhando ao invés de estar nas ruas, este entendimento vem desde os séculos passados, como será apresentado posteriormente. Ao proferir o discurso de que é melhor os jovens estarem trabalhando ao invés de “vagabundeando”, passam a transmitir uma visão preconceituosa, a qual deve ser combatida, pois na maioria das vezes esse discurso é dirigido a crianças e adolescentes de classes mais baixas.

Grande parte da sociedade compreende que o trabalho infantil é caracterizado pelo trabalho em casa, auxiliando seus pais em afazeres básicos, no entanto, isto não é considerado exploração infantil, pois não há previsão nas legislações ou em convenções sobre o fato, cabe ressaltar que esta atividade não gera riscos e nem atrapalha na vida escolar das crianças e adolescentes.

Cabe destacar que a Organização Internacional do Trabalho não caracteriza como exploração infantil o fato da criança ajudar nos afazeres domésticos ou aprender

os ofícios da família na agricultura, onde os pais repassam conhecimentos relativos à agricultura, ensinando a trabalhar na terra, participando de afazeres supervisionados por seus familiares. Além do mais, o PnadC não reconhece como trabalho infantil quando mesmo que remunerado seu serviço não ultrapasse uma hora semanal (DIAS, 2019).

No Brasil não há um critério oficial que determina o número de horas máximas permitidas às crianças auxiliarem nos afazeres domésticos, assim, utiliza-se como base o tempo em que não afete sua dedicação a escola e as atividades de lazer (IBGE, 2018).

Vale destacar que as crianças possuem direitos e deveres, sendo assim, elas podem e devem realizar pequenas e breves tarefas, compatíveis com o seu desenvolvimento físico e psíquico, desde que isto não prejudique seus estudos, sua saúde e seu lazer, deve-se levar em consideração o senso de solidariedade e a colaboração da criança com sua família. Ademais, ao realizar estas atividades de auxílio aos seus familiares, passam a preparar os jovens para conviverem em sociedade, pois reforçam a noção de responsabilidade e compreensão de regras a serem seguidas (CHILFUND, 2019).

Deste modo, compreende-se como exploração infantil aquele trabalho que possui características perigosas, o qual “priva as crianças de sua infância, seu potencial e sua dignidade, e que é prejudicial ao seu desenvolvimento físico e moral” (OIT, 2020a), além dos casos que o trabalho da criança é fundamental na manutenção econômica da família (SAKAMOTO, 2020), como nos casos de trabalhos domésticos, onde os infantes são os únicos responsáveis pelas atividades do lar, por longos períodos e precisam realizar a faxina da casa, lavar, passar, cozinhas, cuidar dos irmãos mais novos (PYL, 2020). Não é aceitável que sejam transferidas as responsabilidades e obrigações de adultos para crianças e adolescentes.

Precisa-se olhar de forma mais profunda quando o assunto é trabalho infantil, pois existem inúmeras crianças em situações degradantes e acabam por perder sua infância em razão do trabalho e assim passam a desacreditar que há a possibilidade de uma vida melhor, transformando-se em um ciclo vicioso, passando este pensamento aos seus filhos, justificando assim a exploração infantil (SAKAMOTO, 2020).

É comum o entendimento que o trabalho é a solução para a pobreza ao invés da educação, porém, este discurso tem origem e local de fala entre os mais abastados, que entendem que os jovens de classes mais baixas devem ser inseridos desde muito cedo a entrar no mercado de trabalho para o seu próprio bem, como uma forma de afastar da criminalidade. Ocorre que este é o caminho oposto para tanto, considerando que quanto mais cedo ocorre a inserção no mercado de trabalho, mais cedo se é exposto aos riscos presentes na sociedade (SUCUPIRA, 2012).

O Brasil se comprometeu ao assinar a agenda 2030, a qual possui 17 (dezessete) objetivos, em erradicação da pobreza, que por consequência elimina o trabalho infantil, considerando que ao melhorar a qualidade de financeira das pessoas acaba quebrando o ciclo vicioso, em que os infantes começam a trabalhar desde muito cedo. Neste ciclo, ao evadir da escola para trabalhar acaba tendo acesso a trabalhos menos remunerados e com alto grau de precariedade, que leva a necessidade de inserir os filhos no mercado de trabalho para contribuírem com a renda familiar (MAGALHÃES, 2017).

### **3 TRABALHO INFANTIL E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA**

A Constituição Federal de 1988 tem inserido em seu texto os princípios de proteção integral dos seres humanos, conforme o estabelecido na Declaração dos Direitos da Criança e dos Adolescentes, adotada pela Assembleia das Nações Unidas, no dia 20 de novembro de 1959, sendo que esta declaração foi uma maneira de reafirmar os direitos fundamentais que haviam sido promulgados na Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948, bem como a inclusão dos direitos da criança, a qual necessita de cuidados e proteção especial em razão de sua limitação física e mental (BIBLIOTECA, 1959). A referida declaração de 1959 foi um dos primeiros documentos a prever a proteção integral pelo Estado as crianças, os quais passaram a ser considerados sujeitos de direitos.

Segundo o artigo 227 da CF/88 a criança possui prioridade absoluta, assim devem ocorrer ações solidárias entre a família e o Estado para que todos possam garantir suas necessidades básicas, tais como alimentação, convivência familiar e em sociedade, respeito e dignidade, conforme também está disposto no artigo 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8.069/1990).

O direito à educação também dispõe que o jovem trabalhador possui a garantia do acesso à escola, o Estatuto da Criança e do Adolescente prevê que o trabalho não pode prejudicar a frequência à escola.

A Constituição visou privilegiar a educação e a profissionalização em face do trabalho, considerando que estes meios preparam para um trabalho futuro, além do mais, “a criança e ao adolescente devem frequentar a escola, brincar, fortalecer os laços familiares e descansar para crescer, de forma a tornar-se um adulto saudável” (FORENSE, 2020).

Em 1998 a Emenda Constitucional 20 alterou a idade mínima para o trabalho para 16 (dezesesseis) anos e a possibilidade de ser aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos. Esta idade foi escolhida considerando que neste momento o adolescente já passou pela fase básica de educação, bem como pela formação física e psíquica (SOUSA; ALKIMIM, 2017).

Impende destacar que o jovem possui todos os direitos previdenciários e trabalhistas, e várias proteções, como a impossibilidade do trabalho noturno, insalubre e perigoso. O Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990 incluiu a proibição de trabalho penoso, aquele realizado em locais prejudiciais à formação e desenvolvimento físico, psíquico, moral e social. Os jovens trabalhadores possuem os mesmos direitos que os adultos, sendo vedadas normas discriminatórias, como o caso de salário inferior em razão de sua idade (ROSSATO, 2019).

No ano de 1992, foi criado o Programa Internacional para a Eliminação do Trabalho Infantil (IPEC) da Organização Internacional do Trabalho, como forma de eliminar progressivamente o trabalho ilegal infantil, principalmente o trabalho informal, perigoso e ilícito, o “[...]IPEC lançou algumas campanhas de conscientização, implementou programas de ação direta e promoveu articulações político-institucionais” (OIT, 2020b).

Em 1994 foi criado o Fórum Nacional de Prevenção da Erradicação do Trabalho Infantil (FNPETI), com o apoio da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Em 1996, ocorreu a criação do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), como ação do governo federal e com apoio da Organização Internacional de Trabalho. O programa, uma política pública que é alcançada em todo território nacional, consistia em repassar mensalmente um auxílio financeiro às famílias que possuam filhos com idade inferior



a 16 (dezesesseis) anos em situação de trabalho considerado perigoso, penoso, insalubre ou degradante (KILSON; et al, 2014). Em 2020, o valor recebido mensalmente pelo benefício é de R\$ 25,00 (vinte e cinco reais) em municípios com menos de 250 (duzentos e cinquenta) mil habitantes, e de R\$ 40,00 (quarenta reais) em municípios com mais de 250 (duzentos e cinquenta) mil habitantes (CEF, 2020).

Em 16 de junho de 1999 foi aprovada a Convenção nº 182 e a Recomendação nº 190, ambas da Organização Internacional do Trabalho. Seus textos foram ratificados em território nacional por meio do Decreto nº 3.597 em 12 de setembro de 2000 (OIT, 2000).

A Convenção nº 182 foi uma complementação à Convenção 138 do ano de 1973, qualificando as categorias de trabalhos consideradas como “Piores Formas de Trabalho Infantil”, bem como estabelecendo que os países signatários devem concentrar os esforços para eliminar imediatamente e eficazmente o trabalho infantil de todos os tipos.

O Brasil por meio do decreto nº 6.481 de 12 de junho de 2008, arrolou 93 (noventa e três) ocupações consideradas inadequadas para serem realizadas por crianças e adolescentes, em cada item tem a “descrição do trabalho”, os “prováveis riscos ocupacionais” e os “prováveis riscos à saúde”. A Lista de Piores Formas de Trabalho infantil vedou o trabalho de jovens menores de 18 (dezoito) anos em treze grupos de atividades laborais, mesmo na condição de aprendiz, sendo estes a agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal; pesca; indústria extrativa; indústria de transformação; produção e distribuição de eletricidade, gás e água; construção; comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos; transporte e armazenagem; saúde e serviços sociais; serviços coletivos, sociais, pessoais e outros; serviços domésticos; outras categorias e trabalhos prejudiciais à moralidade.

A Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, foi fruto de um trabalho de três anos da Comissão Nacional de Erradicação do Trabalho Infantil – CONAETI – em conjunto com o governo federal e a sociedade civil. Foram realizadas consultorias com médicos do trabalho, que listaram os riscos para a saúde ao desenvolvimento da criança (GARCIA, 2017a). A lista brasileira é a mais extensa em relação aos outros países que ratificaram a Convenção, além de garantir uma revisão periódica.

A existência da Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil não implica na aceitação de outras modalidades de trabalho não previstas na lista, considerando que os que foram listados são mais degradantes que outros, pois podem acarretar danos irreversíveis aos infantes (SILVEIRA, 2019). A lista não é um rol taxativo de trabalhos proibidos para crianças e adolescentes, mas sim um rol exemplificativo.

#### **4 ANÁLISE DE CASOS TÍPICOS DE TRABALHO INFANTIL**

Em 2020 completou três anos da última divulgação dos dados sobre trabalho infantil. Os índices mais recentes são de 2015 e de 2016, que identificavam mais de 2,7 milhões de crianças e adolescentes de 05 a 17 que trabalham em todo o território nacional, a pesquisa foi realizada por amostras de domicílios (PNAD) (TAU, 2019).

Em análise a pesquisa de 2015, a cada três crianças trabalhadoras, duas são do sexo masculino, no entanto, 94% do trabalho doméstico é realizado por meninas (ESTATUTO..., 2019). O número de crianças negras é mais de 58,1% em relação aos não negros, sendo que sua maior incidência ocorre em locais em condições de maior degradação e insalubridade (DIAS, 2017). Por obvio que o trabalho infantil está correlacionado a renda familiar, raça e gênero, tornando alguns grupos de crianças e adolescentes mais vulneráveis ao trabalho (MAGALHÃES, 2017).

Em análise as atividades exercidas por crianças e adolescentes, nota-se maior frequência nas relacionadas à agricultura, como a criação de bovinos, cultivo de alimentos, pesca e fabricação de ração animal (DIAS, 2017), mesmo havendo uma queda nos números entre os anos de 2004 a 2015, os estados com maior incidência de trabalho infantil são Minas Gerais, Acre e Mato Grosso do Sul.

Destas crianças que se encontram em trabalhos no campo, por volta de 5% afirmaram não saberem ler ou escrever, considerando que não frequentam a escola em razão da longa distância entre a residência e a instituição, já que são raros os casos de existir transporte público para levá-las. Também, há que se ater ao fato de ser o trabalho rural bastante exaustivo, aumentando a evasão escolar. Cabe ressaltar que o trabalho rural é fruto de um ciclo vicioso, pois na maioria dos casos os pais também trabalharam na lavoura quando eram crianças e entendem que seus filhos estão determinados a seguir o mesmo caminho, deixando de observar os malefícios para o desenvolvimento saudável dos infantes (CUSTÓDIO; CABRAL, 2019).

A grande maioria dos indivíduos entre 10 (dez) e 17 (dezesete) anos são trabalhadores não remunerados ou remunerados de forma precária, o que contribui para o ciclo de pobreza. A maioria desses casos são os filhos que trabalham para seus pais na agricultura (CINTRA; GAUTO, 2017).

Um dos trabalhos infantis que ganhou notoriedade foi o realizado no nordeste brasileiro na produção de castanha de caju. Muitas crianças trabalham na quebra da castanha, o que leva a perda das digitais dos dedos. A pele das mãos e dedos são muito finos e ao segurar a castanha para quebrá-la a pele fica lisa, sem as ranhuras, além de manchada por um óleo ácido que sai da casca da castanha, que, em virtude da dificuldade de remoção, pode corroer a pele elevar a perda das digitais. Cabe destacar que a maioria das crianças que trabalham na função de quebrar as castanhas não possuem o conhecimento que o óleo que sai da casca é ácido, e acham que o que corrói sua pele é a água sanitária utilizada para limpar as mãos (SAKAMOTO, 2013).

As crianças e adolescentes começam a trabalhar por volta das 3 (três) horas da manhã até as 11h, tendo em vista que o sol do sertão é muito forte, que acaba por dificultar o trabalho. No período da tarde eles trabalham tirando a pele fininha da castanha (GARCIA, 2019).

No ano de 2019 os produtores recebiam de R\$ 30,00 (trinta reais) a R\$ 100,00 (cem reais) por semana com a venda da castanha. Como a renda é baixa as crianças são obrigadas a ajudar seus pais na produção da castanha (GARCIA, 2019).

Também, outro trabalho parece ser bastante comum encontrar crianças e adolescentes: o cultivo do fumo. Este encontra-se listado como um dos piores trabalhos infantis (lista TIP), tendo em vista que o tabaco é altamente tóxico. Os produtores podem possuir níveis de nicotina no sangue muito maior que fumantes. (FNPETI, 2017). Além do tabaco em si, os agrotóxicos utilizados na plantação também podem causar intoxicações crônica, conforme o tempo de exposição aos produtos (RIBEIRO; CUNHA, 2013).

Importante destacar que em razão das crianças e adolescentes estarem em fase de desenvolvimento, os riscos causados pela plantação de fumo podem ser irreversíveis e mais intensos. Além do mais, as crianças participam de todas as fases da produção do fumo, ficando exposta a esforços físicos, riscos de acidentes e ao sol, calor, chuva, frio e, quase sempre, sem a proteção adequada (FNPETI, 2017).

As grandes indústrias fumageiras entendem que o trabalho infantil é problema do núcleo familiar em que a criança está inserida, pois estes devem proibir que crianças trabalhem na colheita do tabaco. Estas empresas recebem, esporadicamente, fiscalização de autoridades nacionais e organizações internacionais, que buscam combater a presença de crianças envolvidas na produção do fumo. A fiscalização é pequena e não parece intimidar, já que segue existindo a presença de crianças na produção do fumo (CONDE, 2016).

Um dos motivos apresentados para a utilização de crianças na colheita do fumo é a baixa procura por estes serviços por adultos, considerando os baixos salários. As funções ocupadas por crianças costumam ser a de colheita das folhas mais próximas ao solo, limpar chaminés, e outras que não necessitam de grande esforço, nem experiência, e que necessita de corpos menores e mais flexíveis. O trabalho em época da colheita do fumo é tanto no período diurno como o noturno, pois durante o dia são realizadas as colheitas e aparamento das folhas, para em seguida pendurá-las para a secagem. No período da noite é necessário ficar cuidando do fogo nas estufas no momento da secagem das folhas, para não alterar a qualidade do produto.

Não é apenas no trabalho rural que o trabalho infantil aparece. É comum encontrar crianças trabalhando nas cidades, principalmente no comércio ambulante de produtos, bem como realizando rápidas performances de malabares nos faróis. Cabe ressaltar que estas atividades não aparecem nos dados sobre o trabalho infantil, dificultando a inserção destas crianças em políticas de prevenção (DIAS, 2019). Normalmente os jovens que se encontram nesta situação são explorados por adultos que garantem sua proteção.

Estas atividades em que as crianças são expostas geram inúmeros riscos à saúde, ao desenvolvimento e à moral, como a exposição a violência, assédio sexual, tráfico de pessoa, maior possibilidade de entrar em contato com drogas, acidentes de trânsito, e claro, levam a evasão escolar. Além do mais, o fato dos infantes trabalharem nas ruas, corrobora com a chance de ficarem em situação de rua. Mesmo estando em ambientes movimentados, como os centros de grandes cidades, essas crianças costumam ser invisíveis aos olhos da sociedade (RIBEIRO, 2017).

Outro trabalho infantil muito comum no âmbito urbano é o trabalho doméstico, dominado pelo gênero feminino, exercido na casa de terceiros. O cuidado do lar, culturalmente determinado às mulheres, aparece com o agravante machista, fruto de

uma sociedade patriarcal, em que se justifica na necessidade de preparar as futuras mulheres para cuidar da sua futura casa. (GARCIA, 2017b).

Cabe destacar que o trabalho doméstico infantil é uma das formas mais difíceis de serem enfrentadas, pois conta com uma difícil fiscalização, ocorrendo dentro de lares familiares, protegidos pela privacidade implícita ao ambiente residencial. Assim, a fiscalização somente pode ocorrer por intermédio de denúncia ao conselho tutelar, ao Ministério Público do Trabalho, ou a outros órgãos competentes (PORTAL GELEDÉS, 2013).

Segundo a OIT, existem oito riscos ou perigos potenciais no trabalho doméstico, sendo a exposição a longas horas de trabalho, salários baixos, falta de oportunidades educacionais, limitação ao desenvolvimento emocional, trabalho físico pesado, exposição a produtos de limpeza tóxicos e líquidos ferventes. Além do mais, alto índice de exposição à abusos físicos, emocionais e sexuais, sendo que muitas não denunciam por medo de perder seu emprego (OIT, 2011).

Na maioria dos casos as crianças ou adolescentes passam a conviver com a família para a qual presta o serviço. Cuidam da casa, dos filhos e filhas e de seus empregadores. Como forma de pagamento as vezes não recebem nenhum valor, apenas o direito residir em uma casa melhor, mesmo nem sempre podendo usufruir, alimentação, ainda que depois que todos já tenham se alimentado, e a estudar, que por mais que seja um direito de todos e dever do Estado promover, nem sempre é uma realidade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho infantil comumente leva a problemas de saúde e a evasão escolar. Na legislação não há proibição quanto ao fato de crianças e adolescentes auxiliarem seus pais nos trabalhos domésticos, como lavar a louça e arrumar sua cama.

O Brasil é um dos países que possui uma diversidade em normas jurídicas para o combate do trabalho infantil, como o Estatuto da Criança e Adolescente, a Consolidação das Leis do Trabalho e a Constituição Federal de 1988, que proíbem que o infante seja explorado.

Também, o Brasil passou a ser signatário da Convenção nº 182 da Organização Internacional do trabalho, a qual tem por condão visibilizar as piores formas de

trabalho infantil, sendo que na Convenção são elencados os trabalho escravo, a exploração infantil no âmbito da prostituição e a venda de drogas. Ao se tornar signatário da Convenção o Brasil passou a ter o compromisso em combater estes trabalhos.

Além de confeccionar a Lista TIP, o país promoveu algumas políticas públicas para diminuir a participação de crianças e adolescentes no mercado de trabalho, como a criação do PETI (bolsa-auxílio para os infantes, para que estes ao invés de irem trabalhar compareçam as escolas). No entanto, com valores irrisórios, tais políticas acabam não alcançando o esperado.

Mesmo com uma vasta legislação, o Brasil não cumpre o que se espera de um Estado Democrático de Direito, que tem como objetivo fundamental promover o bem de todos. Ademais, desde 2016 tem tomado uma postura de invisibilizar o combate ao trabalho infantil, seja através de desincentivo a coleta de dados ou ausência de políticas públicas que busquem erradicar o trabalho infantil.

A ausência de dados precisos e de órgãos responsáveis pela fiscalização não permitem garantir que o país esteja cumprindo com seus acordos internacionais, tampouco suas obrigações legais com seus cidadãos e cidadãs, principalmente com aqueles que não alcançaram a maioria.

## REFERÊNCIAS

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. **Programa do Governo Federal para erradicação do trabalho infantil.** Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/poder-publico/programas-uniao/desenvolvimento-social/peti/Paginas/default.aspx#:~:text=O%20PETI%20%C3%A9%20destinado%20%C3%A0s,Programas%20Sociais%20do%20Governo%20Federal>>. Acesso 20 de jun. de 2020.

CHILFUND. **Conheça 11 deveres das crianças que fazem parte do ECA,** 2019. Disponível em: <<https://www.childfundbrasil.org.br/blog/deveres-da-crianca/>>. Acesso em: 07 de out. de 2020.

CINTRA, João Pedro Sholl; GAUTO, Maitê. **O Trabalho Infantil no Brasil, o desafio do trabalho infantil nas atividades agrícolas,** São Paulo, 2017. Disponível em:

<<https://www.fadc.org.br/o-trabalho-infantil-no-brasil-o-desafio-do-trabalho-infantil-nas-atividades-agricolas>>. Acesso em 31 de ago. de 2020.

CONDE, Soraya Franzoni. **A escola e a exploração do trabalho infantil na fumicultura catarinense**, Florianópolis – 2016. Disponível em: <<https://issuu.com/editoriaemdebate/docs/soraya-trabalho-infantil-ebook>>. Acesso em: 02 de set. de 2020.

CUSTÓDIO, André Viana; CABRAL, Maia Eliza Leal. **Trabalho infantil na agricultura familiar: uma violação de direitos humanos perpetuada no meio rural**, setembro de 2019. Disponível em: <<http://revista.urcamp.tche.br/index.php/revistajuridicaurcamp/article/view/3121/2331>>. Acesso em 31 de ago. de 2020.

DIAS, Guilherme Soares. **Trabalho infantil nas ruas de SP é endêmico e fica fora das estatísticas**, 2019. Disponível em: <<https://www.chegadetrabalho infantil.org.br/especiais/trabalho-infantil-sp/reportagens/trabalho-infantil-nas-ruas-de-sp-endemico-fora-das-estatisticas/>>. Acesso em: 02 de set. de 2020.

DIAS, Júnior Cesar. **O Trabalho Infantil no Brasil: uma leitura a partir da Pnad Contínua**, junho de 2017. Disponível em: <[https://fnpeti.org.br/media/publicacoes/arquivo/O\\_Trabalho\\_Infantil\\_no\\_Brasil\\_-\\_uma\\_leitura\\_a\\_partir\\_da\\_Pnad\\_Cont%C3%ADnua\\_2016.pdf](https://fnpeti.org.br/media/publicacoes/arquivo/O_Trabalho_Infantil_no_Brasil_-_uma_leitura_a_partir_da_Pnad_Cont%C3%ADnua_2016.pdf)>. Acesso em 31 de ago. de 2020.

ESTATUTO CHILDHOOD BRASIL. **O que é trabalho infantil**, 12 de junho de 2019. Disponível em: <<https://www.childhood.org.br/o-que-e-trabalho-infantil>>. Acesso em 21 de ago. de 2020.

FNPETI, **Trabalho infantil no cultivo do fumo provoca graves danos à saúde**, 20 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://fnpeti.org.br/noticias/2017/01/20/trabalho-infantil-no-cultivo-do-fumo-provoca-graves-danos-a-saude/>>. Acesso em 02 de set. de 2020.

FORENSE, Equipe. **Constituição Federal Comentada**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530982423/>>. Acesso em: 20 de mai. de 2020.

GARCIA, Cecília. **Conheça as 93 piores formas de trabalho infantil no Brasil**, de 08 de maio de 2017a. Disponível em: <<https://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/tira-duvidas/o-que-voce-precisa-saber-sobre/conheca-93-piores-formas-de-trabalho-infantil-no-brasil/>>. Acesso em: 27 de jun. de 2020.

GARCIA, Cecília. **O perigo do trabalho infantil doméstico dentro e fora de casa**, 24 de abril de 2017b. Disponível em: <<https://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/noticias/materias/o-perigo-trabalho-infantil-domestico-dentro-e-fora-de-casa/>>. Acesso em 05 de set. de 2020.

GARCIA, Maria Fernanda. **Vítimas de trabalho infantil no RN, crianças chegam a perder as digitais**, 11 de julho de 2019. Disponível em: <<https://observatorio3setor.org.br/noticias/vitimas-trabalho-infantil-rn-criancas-chegam-a-perder-digitais/>>. Acesso em 01 de set. de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Trabalho infantil 2016**. 09 de janeiro de 2018. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101388\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101388_informativo.pdf)>. Acesso em 07 de set. de 2020.

KILSON, Anna Rita Scott. et al. **PETI. Perguntas e respostas: o redesenho do programa de erradicação do trabalho infantil (2014)**. Disponível em: <[http://www.assistenciasocial.al.gov.br/acervo/acervo-programa-de-erradicacao-do-trabalho-infantil-peti/Cartilha\\_peti\\_Perguntas-Respostas%20do%20Redesenho%20do%20PETI%20-1.pdf](http://www.assistenciasocial.al.gov.br/acervo/acervo-programa-de-erradicacao-do-trabalho-infantil-peti/Cartilha_peti_Perguntas-Respostas%20do%20Redesenho%20do%20PETI%20-1.pdf)>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

MAGALHÃES, Daniella Rocha. **Trabalho Infantil no ODS**, Brasília, outubro de 2017. Disponível em: <[https://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/wp-content/uploads/2017/10/agenda\\_2030\\_e\\_trabalho\\_infantil.pdf](https://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/wp-content/uploads/2017/10/agenda_2030_e_trabalho_infantil.pdf)>. Acesso em 07 de set. de 2020.



ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção sobre proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação**, 2000.

Disponível em: <[https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS\\_236696/lang-pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_236696/lang-pt/index.htm)>. Acesso em: 27 de mai. de 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **O que é trabalho infantil**.

Disponível em: <[https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-infantil/WCMS\\_565163/lang-pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-infantil/WCMS_565163/lang-pt/index.htm)>. Acesso em: 05 de setembro de 2020a.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **O trabalho doméstico remunerado na América Latina e Caribe**, 2011. Disponível em:

<[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasil/documents/publication/wcms\\_233908.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasil/documents/publication/wcms_233908.pdf)>. Acesso em 08 de set. de 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Sobre o IPEC**. Disponível em:

<[https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-infantil/WCMS\\_565238/lang-pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-infantil/WCMS_565238/lang-pt/index.htm)>. Acesso em 22 de mai. de 2020b.

PORTAL GELEDÉS. **Quase 260 mil crianças e adolescentes trabalham como domésticos no Brasil**, 09 de maio de 2013. Disponível em:

<<https://www.geledes.org.br/quase-260-mil-criancas-e-adolescentes-trabalham-como-domesticos-no-brasil/>>. Acesso em 05 de set. de 2020.

RIBEIRO, Bruna. **Pelas ruas e bares: o trabalho infantil que ninguém vê, na Vila Madalena (SP)**, 13 de setembro de 2017. Disponível em: <<https://www.chegade.trabalho infantil.org.br/noticias/materias/pelas-ruas-e-bares-o-trabalho-infantil-que-ninguem-ve-na-vila-madalena/>>. Acesso em: 02 de set. de 2020.

RIBEIRO, Eliana Bojanoski; CUNHA. Luiz Alexandre Gonçalves. **O trabalho infantil no cultivo do fumo e sua influência no desempenho escolar dos alunos do campo**, 2013. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_uepg\\_geo\\_artigo\\_eliana\\_bojanoski\\_ribeiro.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uepg_geo_artigo_eliana_bojanoski_ribeiro.pdf)>. Acesso em 02 de set. de 2020.

ROSSATO, Luciano Alves. **Estatuto da criança e do adolescente – Lei n. 8.069/90**. Editora Saraiva, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553611709/>>. Acesso em: 23 de mai. de 2020.

SAKAMOTO. Leonardo. **Crianças do RN perdem as digitais na quebra da castanha de caju**, 20 de setembro de 2013. Disponível em: <<https://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/2013/09/20/criancas-do-rn-perdem-as-digitais-na-quebra-da-castanha-de-caju/?cmpid=copiaecola>>. Acesso em 31 de ago. de 2020.

SAKAMOTO. Leonardo. **Por que o Bolsonaro quer tanto que a criança (dos outros) trabalhe?**, 26 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/colunas/leonardo-sakamoto/2020/08/26/por-que-bolsonaro-quer-tanto-que-a-crianca-dos-outros-trabalhe.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em 05 de set. de 2020.

SILVEIRA, Luciana. **Guia passo a passo: prevenção e erradicação do trabalho infantil na cidade de São Paulo**. São Paulo: Associação Cidade Escola Aprendiz, 2019. Disponível em: <[https://www.chegadetrabalho infantil.org.br/wp-content/uploads/2019/04/guia-passo-a-passo\\_prevencao-erradicacao-trabalho-infantil.pdf](https://www.chegadetrabalho infantil.org.br/wp-content/uploads/2019/04/guia-passo-a-passo_prevencao-erradicacao-trabalho-infantil.pdf)>. Acesso em: 22 de jun. de 2020.

SOUSA. Ana Maria Viola; ALKIMIM. Maria Aparecida. **Trabalho infantil no Brasil: o dilema entre a sobrevivência e a exploração**, Disponível em: <[sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1005/pdf](https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1005/pdf)>. Acesso em: 15 de mai. de 2020.

SUCUPIRA. Fernando. **Por que parte da sociedade ainda defende o trabalho infantil?**, 22 de novembro de 2012. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/outrasmidias/por-parte-da-sociedade-ainda-defende-trabalho-infantil/>>. Acesso em: 05 de set. de 2020.

TAU. Felipe. **Mapa do Trabalho Infantil**, 2019. Disponível em: <<https://www.chegadetrabalho infantil.org.br/mapa-do-trabalho-infantil/#>>. Acesso em 31 de ago. de 2020.

## AVALIAÇÃO DE PRÉ-ESCOLARES: UM ESTUDO REALIZADO EM UM CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL LOCALIZADO NO SUL DO PARANÁ

Bruna Peixoto<sup>1</sup>  
Gabriela Braun Augusto De Oliveira<sup>1</sup>  
Tatiana Lavall<sup>2</sup>

**RESUMO:** O estado nutricional de crianças em idade pré-escolar apresenta um papel de extrema importância para o seu adequado crescimento e desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional em pré-escolares de um Centro de Educação Municipal localizado no Sul do Paraná, através da aplicação de avaliação antropométrica. Trata-se de um estudo de campo com natureza aplicada, transversal e objetivo quali-quantitativo, realizado com 66 crianças de ambos os sexos, entre 2 e 5 anos. Para a classificação do estado nutricional, foram utilizados os índices Peso/Idade e Peso/Estatura expressos em valores de escore Z e classificados de acordo com o SISVAN. Os dados foram avaliados por meio de estatística descritiva. Os resultados mostraram que 89,39% das crianças apresentam peso adequado para a idade. Em relação ao índice estatura por idade, 74,24% das crianças apresentaram estatura adequada para as referidas idades. Dessa forma, conclui-se que o acompanhamento do estado nutricional em pré-escolares é essencial para o diagnóstico precoce de sobrepeso e risco nutricional.

**Palavras-chave:** Estado nutricional; Alimentação; Avaliação antropométrica; Pré-escolar; Criança.

**ABSTRACT:** The nutritional status of children in preschool age shows a role of great importance for their appropriate growth and development. This study aimed to evaluate the nutritional status of children in preschool age of a city's Educational Center located in the South of the state of Parana, through the application of an anthropometric evaluation. This is a field study with an applied, transversal nature and qualitative and quantitative focus, performed with 66 children of both sexes, between 2 and 5 years old. For the classification of nutritional status, the Weight/Age and Weight/Height indices were used, expressed in Z-score values and classified according to the SISVAN program. The data were evaluated through the descriptive statistics. The results showed that 89,39% of the children have an appropriate weight according to their age. Regarding the height for age, 74,24% of the children were of an adequate height to their age. Thus, it is concluded that the monitoring of nutritional status in preschoolers is essential for the early diagnosis of overweight and nutritional risk.

**Keywords:** Nutritional Status; Feeding; Anthropometric assessment; Preschool; Child.

### 1 INTRODUÇÃO

A situação nutricional da população infantil de um país é essencial para aferir a evolução das condições de saúde e de vida da população em geral, considerando seu caráter multicausal, relacionado ao grau de atendimento das necessidades básicas como alimentação, saneamento, acesso aos serviços de saúde, nível de renda e educação, entre outros fatores (MONTEIRO; MONDINI; SOUZA, 2005).

<sup>1</sup> Acadêmicas de Nutrição pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu

<sup>2</sup> Especialista em nutrição esportiva pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu, docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Vale do Iguaçu. Endereço para correspondência: Rua Padre Saporiti, 717, Rio d'Areia, União da Vitória – PR, 84600-904, Brasil. Email: prof\_tatianalavall@uniguacu.edu.br

Quando se trata de crianças temos várias fases, a escolhida foi a fase pré-escolar, que é compreendida através do período dos 2 aos 6 anos de idade, esta etapa é caracterizada por um ritmo de crescimento constante e lento, onde ocorra diminuição das necessidades nutricionais e do apetite, ademais um comportamento alimentar imprevisível e variável. Contudo, esta fase é importante para o fortalecimento e sedimentação de hábitos alimentares, uma vez que é uma fase de transição onde a criança inicia o processo de optar por realizar suas próprias escolhas alimentares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Além disso, os distúrbios nutricionais na infância estão relacionados com o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na vida adulta, sendo, portanto, a infância fase de extrema importância para ações de promoção da saúde (PEREIRA et al., 2010). Considerando o contexto diante da saúde pública, dentre os distúrbios nutricionais mais prevalentes em crianças na fase pré-escolar, destacam-se a anemia ferropriva e hipovitaminose A, principalmente, em maior proporção na forma subclínica, caracterizando a chamada “fome oculta”, o que pode acarretar nas crianças alterações comportamentais, cognitivas e prejuízos no crescimento (PINHEIRO et al., 2012).

Dessa forma, Vitolo (2008) apresenta que os fatores genéticos, ambientais e psicológicos influenciam diretamente no processo de dimensão corporal e no número de células no crescimento infantil. No entanto, o crescimento longitudinal é mais lento que o ganho de peso. Acrescenta-se que, no primeiro ano de vida aumentamos no comprimento 50% e triplicamos o peso de nascimento. Sendo assim, o peso é importante nessa fase para não ter prejuízo no crescimento longitudinal, que parece não ter jeito de recuperação.

Salienta-se que, de acordo com o Ministério da Educação as crianças devem passar, ao menos, um período do seu dia no ambiente escolar, sendo assim, as refeições realizadas na escola devem auxiliar para contornar o cenário atual de sobrepeso e/ou obesidade. Sobretudo, com o Manual de apoio para atividades técnicas do nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), as instituições de ensino, onde as crianças permanecem no local por meio período e oferecem uma única refeição, devem suprir 20% das necessidades energéticas diárias das crianças e os cardápios ofertados devem alcançar 85% de aceitação (BRASIL, 2017).

Desta maneira, este estudo tem por objetivo avaliar o estado nutricional através dos indicadores peso por altura e peso por idade de pré-escolares de um Centro Educacional Municipal localizado no município de União da Vitória, sul do Paraná

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de campo com natureza aplicada, transversal e objetivo quali-quantitativo.

A população estudada compreendeu por educandos de um centro educacional municipal na cidade de União da Vitória – PR, de ambos os sexos, com idade entre 2 ano e 5 anos.

Primeiramente, foi informado ao diretor do referido centro educacional sobre os objetivos da pesquisa e sua relevância social e somente após aprovação e autorização do mesmo é que se deu início a pesquisa propriamente dita.

Previamente ao início da coleta de dados, os autores compareceram às salas de aula das turmas do CEMEI e foram encaminhados aos pais ou responsáveis de cada indivíduo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) para preenchimento.

O TCLE informa e esclarece aos participantes para que pudessem tomar a decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre o participante no projeto de pesquisa, sendo este também uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, os mesmos foram informados dos objetivos da pesquisa, sua relevância social e esclarecido que sua participação é voluntária e sem remuneração, não sendo obrigatória a sua participação. Os indivíduos foram assegurados quanto à confidencialidade das informações, respeito aos valores sociais, culturais, morais e religiosos, como também o direito de se retirarem da pesquisa quando o desejarem, houve sigilo absoluto dos resultados, onde apenas as autoras do estudo e o próprio participante tiveram acesso ao resultado.

Após o consentimento dos participantes, realizou-se aferição direta de peso e estatura, feita de forma individual, dentro da sala de aula durante o horário habitual de aula. Para este procedimento foram utilizados balança de pesagem digital e fita métrica, a coleta destes dados foi feita pelos autores da pesquisa.

Dando continuidade, feita a pesagem das crianças e medido a altura das crianças iniciou-se a tabulação dos dados, estes foram computados e analisados com o auxílio dos softwares *WHO AnthroPlus* e *Microsoft Excel (2016)*. Para classificação do estado nutricional das crianças foram utilizados os dados de referência de crescimento desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2006). Assim como, os indicadores expressos através do SISVAN (2004), no qual os pontos de corte para peso (P/A) por altura são classificados em:

P/A abaixo do percentil 3: criança com baixo peso para altura;

P/A maior ou igual ao percentil 3 e menor que o percentil 10: criança com risco de baixo peso para sua altura;

P/A maior ou igual ao percentil 10 e menor que o percentil 97: criança com peso adequado para altura;

P/A maior ou igual ao percentil 97: criança com risco de sobrepeso para sua estatura.

E os indicadores de peso por idade (P/I) são classificados em:

P/I abaixo do percentil 0,1: criança com peso muito baixo para a idade;

P/I maior ou igual ao percentil 0,1 e menor que o percentil 3: criança com peso baixo para a idade;

P/I maior ou igual ao percentil 3 e menor que o percentil 10: criança em risco nutricional;

P/I maior ou igual ao percentil 10 e menor que o percentil 97: criança com peso adequado para a idade (eutrofia);

P/I maior ou igual ao percentil 97: criança com risco de sobrepeso.

Este projeto foi encaminhado ao Núcleo de Ética em Pesquisa com seres humanos da UNIGUAÇU, somente após aprovação do mesmo é que se deu início a pesquisa propriamente dita.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao todo foram avaliadas 66 crianças, sendo 10,61% (7) da turma do infantil 1, 22,73% (15) das turmas de infantil 2, 31,82% (21) do infantil 3 e 34,85% (23) das turmas do infantil 4. Os participantes masculinos representam a metade da amostra, assim como os do sexo feminino. Tendo idade de 2 anos a 5 anos.

Assim, as crianças foram classificadas a partir do Peso por Idade e Peso por Estatura, que pode ser visto no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Classificação do perfil antropométrico da população estudada segundo o Peso por Idade (P/I) e Peso por Estatura (P/E) de acordo com o SISVAN



Fonte: As autoras, 2020.

Como pode ser visto no Gráfico 1, a maioria das crianças (49) foram classificadas com peso adequado para sua altura, o qual representa 74,24% dos participantes, que de certa forma é positivo. No entanto, quando damos maior enfoque para os números de sobrepeso para a altura percebemos um valor considerável, este de 15 crianças qual é 22,73% da amostra. Também não encontramos nenhuma representação na classificação de baixo peso por altura e somente 2 (3,03%) de risco de baixo peso por altura.

Que entra em consonância com às mudanças nos perfis demográfico e epidemiológico da população brasileira, que vem de um declínio da prevalência de desnutrição para a ocorrência expressiva de sobrepeso/obesidade, caracterizando a progressão da chamada transição nutricional. Assim, a obesidade infantil apresentou-se estável entre o período de 1974-1975 e 2006-2007, com percentuais em torno de 6 a 7% (ARAÚJO, 2012).

Sobre o mesmo ponto de vista, entre os anos de 2008 e 2009 segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), o sobrepeso teve percentual de 33,5% e

a obesidade em 14,3% das crianças entre cinco e nove anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019). O que mostra a importância da classificação, do cuidado e do acompanhamento das crianças pré-escolares no ganho de peso, em virtude do aumento considerado de sobrepeso e obesidade após esse período.

Em relação ao total de crianças avaliadas no que se refere ao peso para a idade as prevalências de peso muito baixo para a idade, peso baixo para a idade apresentaram seus percentuais em 0%, sendo que 2 do total de pré-escolares apresentaram um risco nutricional totalizando 3,03%, em contrapartida 89,39% das crianças (59) apresentaram o peso adequado para a idade, e 7,58% estão sob risco de sobrepeso (5).

Sabendo que, o crescimento infantil em geral é um indicador sensível da saúde, ou seja, o crescimento em altura é um indicador de adequação da nutrição geral nos primeiros anos de vida, e baixa estatura está associada à diminuição do potencial cognitivo (STEIN, 2014). A detecção dos casos de crianças em risco e a intervenção nutricional precoce são essenciais a fim de prevenir novos casos além de ser capaz de minimizar futuras complicações dos déficits de peso e estatura e da obesidade (TORRES; FURUMOTO; ALVES, 2017).

Em um estudo realizado na cidade de Teresina no Piauí teve resultados de P/I semelhantes a este estudo. Verificou 86,6% de adequado, 4,4% baixo e 8,8% elevado (NASCIMENTO; ANDRADE; BRITO, 2019).

Diante dos diversos estudos pesquisados e apresentados, os pais ou responsáveis dos referidos pré-escolares possuem uma influência muito grande sobre os hábitos alimentares que os filhos desenvolveram nos anos iniciais de suas vidas. Entretanto, as crianças passam praticamente o dia todo nos centros educacionais, os quais devem zelar pela boa alimentação das crianças.

Por fim, fez-se possível verificar que a obesidade e o sobrepeso estão iniciando cada vez mais precocemente no âmbito escolar, e ainda, em pré-escolares. Dentre os fatores mais relevantes à uma intervenção, torna-se importante inserir a introdução de alimentos adequados a cada fase de vida da criança.

## REFERÊNCIAS



ARAÚJO, José Duarte de. Polarização epidemiológica no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 21, n. 4, p. 533-538, dezembro, 2012. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde - SISVAN**. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_basicas\\_sisvan.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual de apoio para atividades técnicas do nutricionista no âmbito do PNAE/Programa Nacional De Alimentação Escolar**. Brasília: FNDE, 2017. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/centraisdeconteudos/publicacoes/category/116alimentacao-escolar?download=10183manualdeapoioparaasatividadestecnicasdonutricionistanoambitodopnae>>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.

NASCIMENTO, Andressa Rodrigues; ANDRADE, Carla Keruleny Barrêto Lemos de; BRITO, Ahécio Kleber Araújo. Avaliação do perfil nutricional de pré-escolares de uma escola de educação infantil. **Revista Interdisciplinar**, Teresina, v.12, n. 3, p. 16-26, jul. ago. set. 2019. Disponível em: <[https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1663/pdf\\_435](https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1663/pdf_435)>. Acesso em: 14 de outubro de 2020.

PEREIRA, Alessandra da Silva; LANZILLOTTI, Haydée Serrão; SOARES, Eliane de Abreu. Frequência à creche e estado nutricional de pré-escolares: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 366-372, dezembro, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822010000400013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000400013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 de outubro de 2020.

PINHEIRO, D. S.; CRISTINA, C.; PAIVA, B. A. R., CORREA, R. S.; JESUÍNO, R. S. A. Intervenção escolar na educação alimentar infantil quanto aos micronutrientes. **Revista da Universidade Vale Do Rio Verde**, Três Corações, v.10, n.1, p. 209-217,2012. Disponível

em:

<<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/24/pdf>>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré escolar, do escolar, do adolescente e na escola**.3.ed. Rio de janeiro: sbp, 2012. Disponível em:

<[http://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/14617apdmuanalnutrologiaalimentacao.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617apdmuanalnutrologiaalimentacao.pdf)>. Acesso em: 07 de outubro de 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia Obesidade na infância e adolescência. **Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamento Científico de Nutrologia. 3ª. Ed. São Paulo: SBP. 2019. Disponível em:<[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Manual\\_de\\_Obesidade\\_-\\_3a\\_Ed\\_web\\_compressed.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_de_Obesidade_-_3a_Ed_web_compressed.pdf)>. Acesso em: 09 de outubro de 2020.

STEIN, A. D. Sobrepeso em crianças: um problema cada vez maior. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 90, n. 2, p. 218-220, 2014.

TORRES, Andréia Araújo Lima; FURUMOTO, Rosemeire Aparecida Victoria, ALVES, Elioenai Dornelles. Avaliação antropométrica de pré-escolares - comparação entre os referenciais. **Revista Brasileira de Pesquisa e Saúde**, Vitória, 19(1): 28-33, jan-mar, 2017.

TUMA, Rahilda Conceição Ferreira Brito; COSTA, Teresa Helena Macedo da; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 4, p. 419-428, dezembro, 2005. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292005000400005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000400005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 de outubro de 2020.

VITOLLO, Márcia. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

WHO–WORLD HEALTH ORGANIZATION–WHO. Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for length, weight-for-height and body mass index-for-age. In: Methods and development, editor. Geneva,Switzerland: **WHO**, 2006.

Disponível

em:<[https://www.who.int/childgrowth/standards/technical\\_report/en/](https://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/)>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.

## UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Angelo Ricardo Marcotti<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Bardan<sup>2</sup>  
Sandra Garcia Neves<sup>3</sup>  
Jean Pablo Guimarães Rossi<sup>4</sup>

**RESUMO:** Neste artigo, temos como intuito principal relatar uma experiência de estágio em psicologia organizacional e do trabalho, desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), durante o segundo semestre do ano de 2020, no município de Campo Mourão-PR. As atividades desenvolvidas, foram delineadas por etapas que, em linhas gerais, consistiram em: Diagnóstico da Organização (D.O), devolutiva de D.O, proposta e aplicação de atividades com os/as funcionários/as, frente as demandas levantadas no primeiro momento. Ainda acrescentamos que o estágio aconteceu em meio a pandemia provocada pelo COVID-19, sob a adoção de medidas e protocolos de segurança que, por sua vez, foi um dos aspectos relevantes para a avaliação da organização de estágio, já que a instituição e seus/suas integrantes também estavam inseridos/as no contexto pandêmico.

**Palavras-chave:** Psicologia organizacional e do trabalho. Unidade Básica de Saúde. Estágio Supervisionado.

**ABSTRACT:** In this article, we have as main intention to report an internship experience in organizational and work psychology, developed in a Basic Health Unit (UBS), during the second semester of 2020. The activities developed were outlined in stages that, in general lines, consisted of: Diagnosis of the Organization (D.O), return of D.O, proposal and application of activities with the employees, in face of the demands raised in the first moment. We also add that the internship happened in the middle of the pandemic caused by COVID-19, under the adoption of security measures and protocols, which, in turn, was one of the relevant aspects for the assessment of the internship organization, since the institution and its members were also inserted in the pandemic context.

### 1 INTRODUÇÃO

*A organização do trabalho exerce sobre o homem uma ação específica, cujo impacto é o aparelho psíquico. Em certas condições emerge um sofrimento que pode ser atribuído ao choque entre uma história individual, portadora de projetos, de esperanças e de desejos e uma organização do trabalho que os ignora (DEJOURS, 1987).*

---

1 Graduando do 8º período do curso de Psicologia pela Faculdade União de Campo Mourão – UNICAMPO. Mestre em Geografia. Possui graduação em Geografia (2009) e graduação em Turismo e Meio Ambiente (2005) pela Universidade Estadual do Paraná. Email: angelo.marcotti@unespar.edu.br.

2 Graduando do 8º período do curso de Psicologia pela Faculdade União de Campo Mourão – UNICAMPO. Email: paulobardandovale@outlook.com.

3 Graduanda do 8º período do curso de Psicologia pela Faculdade União de Campo Mourão – UNICAMPO. Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestre na Área de Formação de Educadores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá. Email: sandragarcianeves3@gmail.com.

4 Psicólogo, Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá (PPE-UEM). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento. Docente da UNICAMPO – Faculdade União de Campo Mourão. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação, Diversidade e Cultura (GEPEDIC/Cnpq) pela UNESPAR/Campus de Campo Mourão. Email: psijeanpablo@gmail.com.

Diversas pesquisas científicas demonstram que o trabalho exerce influência na constituição e na regulação do aparelho psíquico dos indivíduos. A psicologia organizacional é uma das áreas de discussão acerca das implicações do trabalho sobre os indivíduos, e possibilita conhecer as mudanças que envolvem práticas e técnicas organizacionais e também a compreensão da subjetivação do processo produtivo para cada trabalhador/a.

Sabemos também que cada indivíduo reage diferentemente às dificuldades das situações encontradas no trabalho que ocupam e produzem, por meio do trabalho, sua história de vida pessoal. Os problemas organizacionais nascem de relações conflituosas no contexto das relações interpessoais. De um lado, encontramos a pessoa e sua necessidade de prazer, e de outro, a organização, que tende à instituição de padronização e de adaptação do/a trabalhador/a a determinado modelo administrativo e organizacional.

Nosso propósito nesse relato é apresentar as práticas realizadas decorrentes do estágio em psicologia organizacional desenvolvidas na Unidade Básica de Saúde (UBS), Doutor Sadayoshi Shimizu, em Campo Mourão-Paraná, durante o segundo semestre do ano de 2020. Para apresentação desse relato, também desenvolvemos pesquisa bibliográfica, por meio de leitura de livros, artigos e demais publicações pertinentes a área da psicologia organizacional e também tratamos das atividades desenvolvidas no campo de estágio.

Ao todo realizamos onze visitas ao campo de estágio, subdivididas em: apresentação pela líder da UBS dos estagiários/a a equipe de profissionais; realização das entrevistas e aplicação de Questionário de Diagnóstico Organizacional (QDO); devolutiva com a enfermeira líder da UBS e atividades dinâmicas com os/as colaboradores/as da UBS.

Realizamos, também, algumas discussões teórico-práticas sobre os temas: Psicologia Organizacional; Ética nas Organizações de Trabalho, e, Emoções. Como atividades práticas, promovemos algumas dinâmicas como: a dinâmica da árvore das virtudes; da caixa de bilhetes estimuladores e dos bilhetes de reconhecimento pelo trabalho.

## 2 INTRODUÇÃO A PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL

A Psicologia nas organizações desenvolveu-se a partir do início do século XIX, com o nome de Psicologia Industrial, e foi definida como “o estudo do comportamento humano nos aspectos da vida relacionados com a produção, distribuição e uso dos bens e serviços de nossa civilização” (TIFFIN, MCCORMICK, 1975, p. 3). Os estudiosos dessa área se dedicaram à utilização dos conhecimentos sobre comportamento humano na solução dos problemas do contexto industrial. O propósito de tais estudos foi alavancar a produção, pois, tornou-se necessário conhecer melhor os indivíduos como forma de aumentar a produção.

No cenário atual de desenvolvimento da sociedade e, principalmente, dos meios de produção, as práticas da Psicologia Organizacional assumiram função imprescindível no cenário das organizações. Notamos em diversos trabalhos acadêmicos, que estudamos para a realização desse estágio, necessidade crescente de estudos que abordem as organizações e suas dinâmicas. Essa importância é demarcada não somente pela expansão da produção, mas, para as discussões sobre saúde mental das pessoas envolvidas no trabalho nas organizações.

Esse conjunto de ideias é corroborado por Chiavenato (2014), quando enfatiza que com a globalização dos negócios, o intenso desenvolvimento tecnológico e o forte impacto das mudanças e das transformações, geram uma constatação na maioria das organizações: o grande diferencial e a principal vantagem competitiva da empresa decorrem das pessoas que trabalham nela.

Complementando este pensamento, Zanelli, Silva e Tolfo (2011), descrevem que vivemos uma época de corrida desenfreada em busca de cumprimento de metas, término de um projeto, atendimento a um compromisso ou, simplesmente, aceleramos nossos comportamentos e decorrentes atividades, sem muita certeza do porquê fazemos isso e para onde vamos.

Nessa mesma linha de pensamento, Fleury, Nery e Macêdo (2011) citam Dejours ao afirmar que o processo de globalização se intensificou nas últimas duas décadas e é marcado pelo estabelecimento de uma política econômica que submete o mundo do trabalho e os trabalhadores a privilegiarem a objetividade e a negligenciarem a subjetividade.

Aguiar (2005) complementa ao considerar que na esfera da tecnologia, o desenvolvimento ocorre com rapidez jamais alcançada: diferentes áreas são atingidas

pelo surgimento de novas tecnologias, tendo como marco de radicalização de mudança a tecnologia da informação, que provocou profunda revolução no cenário mundial, nas esferas social, econômica, industrial e política, bem como na vida das pessoas.

Um dos primeiros apontamentos que fazemos trata do entendimento acerca da Psicologia e da Psicologia Organizacional. De início destacamos o conceito de Psicologia, que Aguiar (2005) afirma ser a:

ciência que tem como objetivo o estudo do ser humano, quando aplicada à administração, para ser entendida, deverá considerar o seu objetivo, ou seja, o estudo dos seres humanos no contexto da organização. Suas relações entre si e suas interações com esse cenário estruturado por valores, culturas, objetivos, hierarquia de poder, funções, processos organizacionais e tecnologia.

Tal estudo do ser humano deve ser realizado, conforme afirma Aguiar (2005), no âmbito, inclusive, das organizações, e considerar, por exemplo, os valores e os objetivos das distintas formas e cultura organizacional.

Krumm (2011) explica que na Psicologia Organizacional, a atenção recai nas influências do grupo sobre os empregados considerados individualmente, mas, o principal tema de estudo é a influência que o grupo exerce sobre ele. Os/As psicólogos/as das indústrias e/ou das organizações podem estar interessados/as na estrutura da organização, nos padrões de comunicação, no efeito da diversidade entre os empregados, no clima e na cultura organizacional, e nas tomadas de decisão em grupo. Um/a psicólogo/a que trabalha nessa área muitas vezes atua como consultor/a que se incorpora a organização para determinado projeto, em vez de ser empregado permanente, tal como seria membro do departamento de recursos humanos.

No contexto da psicologia organizacional, destacamos que, segundo Aguiar (2005), a administração pode ser entendida como conjunto integrado e coerente de conhecimentos científicos das diferentes áreas do conhecimento humano aplicado às organizações, de forma a levá-las a garantir sua sobrevivência, eficiência e eficácia. Complementarmente, destacamos que, conforme Aguiar (2005), a personalidade é um conjunto de traços psicológicos com propriedades particulares, relativamente permanentes e organizados de forma própria. Ela se revela na interação do indivíduo com seu meio ambiente e individualiza a maneira de ser, de pensar, de sentir e de agir de cada pessoa.

Sobre as definições de organizações, Bastos (et al., 2014) destacam que as organizações podem ser definidas como grupos de indivíduos que interagem regularmente e partilham uma identidade coletiva, que podem ser vistas como estrutura de autoridade e de fluxo de informação. Podem ser tratadas, ainda, como instrumento para atingir propósitos sociais ou também como sistemas de comunicação e de controle. Os/As autores/as complementam que o ambiente geral é infinito e inclui tudo o que existe fora da organização. No contexto atual de crescente globalização, esse ambiente geral nem sequer se limita aos contornos da sociedade ou do país em que a organização está inserida. São condições que afetam potencialmente todas as organizações e envolve fatores sociais, tecnológicos, políticos, econômicos, demográficos, culturais conforme elencam Bastos, Loiola, Queiroz e Silva (et al., 2014).

Com relação a psicologia na conjuntura atual do trabalho, Schmidt, Krawulski e Marcondes (2013), enfatizam que há complexidade e diversidade de fatores presentes nos contextos produtivos contemporâneos. Assim, a gestão de pessoas se constitui, portanto, como componente essencial da busca pelo bem-estar, justiça organizacional e qualidade de vida dos trabalhadores.

Retomamos as posições mais recentes sobre o trabalho da Psicologia na qualidade de vida nas organizações, e destacamos, segundo Schmidt, Krawulski e Marcondes (2013), a construção de estratégias e de procedimentos de intervenção que visem a promoção, a preservação e o restabelecimento da qualidade de vida e do bem-estar das pessoas em ambientes e/ou relações laborais. Contudo, para os autores não é tarefa de fácil cumprimento para os/as psicólogos/as da área de psicologia organizacional e do trabalho, cuja atuação sofre críticas.

Ao tratarem da psicologia nas organizações, Schmidt, Krawulski e Marcondes (2013) argumentam que, para a psicologia, ações que buscam acessar e intervir nos diversos níveis organizacionais podem ser viabilizadas mediante a ocupação de posições mais estratégicas e menos operacionais, e reverterem uma realidade na qual, nas organizações, o/a psicólogo/a muitas vezes ainda não está incluído/a, ou então é conhecido/a como profissional cuja atuação ainda se restringe apenas ao recrutamento e a seleção.

Por meio dos estudos que citamos anteriormente, percebemos que a psicologia se modifica a cada dia e com isso surgem novos cursos, aumentando a quantidade de psicólogos/as no mundo do trabalho. Julgamos que é necessário questionarmos



sobre o espaço que esses profissionais ocupam no âmbito da Psicologia Organizacional e do Trabalho, uma vez que a psicologia organizacional e do trabalho ocupa a 2º maior área de atuação com 30% dos/as profissionais que atuam em empresas de Recursos Humanos (CFP, 2013).

O Conselho Federal de Psicologia (CFP) cita diversas possibilidades onde o/a psicólogo/a pode atuar, como por exemplo, em projetos, avaliações do trabalho para definir os comportamentos adequados, para que se cumpram com desempenho, cargos e funções. A psicologia auxilia nas ações administrativas, como por exemplo, no desligamento dos trabalhadores/as, na preparação de aposentadoria ao criar, por sua vez, projetos para que o/a trabalhador/a não fique inerte nessa nova etapa da vida.

O que percebemos é que nessa área existem diversas possibilidades, em que a função do/a psicólogo/a é de utilizar seus conhecimentos para realização das suas atividades, auxiliar nas vivências pessoais e laborais frente aos problemas postos na atualidade no mundo do trabalho.

Para além dessas contribuições, há que pensarmos na atuação da psicologia em organizações da área da saúde. Não somente pelas questões atípicas apresentadas no ano de 2020 relacionadas a pandemia mundial da Covid-19, mas, pelo fato das Unidades Básicas de Saúde terem se tornado referência no atendimento à saúde básica da população brasileira. Os/As profissionais da saúde, assim como as organizações de saúde, precisam de olhar atento dos/as profissionais da psicologia.

## **2.1 O TRABALHO NAS ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE**

Ao discutirmos sobre o trabalho nas organizações de saúde, uma primeira conceituação necessária abarca o tema do trabalho. Bastos e Janissek (2014, p. 226), asseveram que o significado do trabalho engloba “[...] uma estrutura complexa que articula níveis de centralidade do trabalho na vida, expectativas e produtos valorizados e normas ou expectativas acerca do comportamento no trabalho [...]”. Essa percepção do trabalho como central é primordial visto que, os/as colaboradores/as da UBS, pertencem a classe trabalhadora.

Ao considerarmos o trabalho na UBS, e conseqüente interdisciplinaridade, destacamos que o estágio em psicologia organizacional, possibilitou a inter-relação de campos distintos da área da saúde, como por exemplo, a medicina, a enfermagem

e a psicologia. Quanto ao trabalho do psicólogo/a Heloani, Macêdo e Cassiolato (2010) citados por Schmidt, Krawulski e Marcondes (2013, p. 357), afirmam que esse profissional “[...] precisa se adaptar ao novo contexto resultante do conjunto de transformações no mundo do trabalho ocorridas nas últimas décadas, das quais derivou a adoção de novos modelos organizacionais por parte das empresas e a consequente exposição, fragilização e precarização das relações laborais”. Especificamente quanto à psicologia organizacional, destacamos que não é a área de atuação mais requerida pelos/as licenciados/as. Costumeiramente, a área clínica é a mais requerida.

Referente aos temas abarcados pelo trabalho do/a psicólogo/a nas organizações, Limongi-França (2008, p. 37) considera que:

Aspectos como o significado do trabalho, critérios para a obtenção de produtividade, relações entre satisfação-motivação, comprometimento, resultados, modelos gerenciais, padrões de remuneração, reconhecimento, capacidade, ritmo, energia física e mental, doenças dos trabalhadores, estresse e tantos outros fatores sempre deixam muitas interrogações sobre a legitimidade e a consistência das efetivas condições de vida no trabalho.

Atualmente, uma das grandes implicações para o trabalho em organizações de saúde, é a vivência da pandemia da Covid-19. Essa pandemia agrava ainda mais o nível de estresse entre os profissionais, dentre outros, os profissionais da saúde. De acordo com Zanelli, Silva e Tolfo (2011, p. 15), “há evidências, largamente difundidas nos meios de comunicação, de que o estresse, os transtornos de ansiedade e a depressão têm tido crescimento progressivo nas últimas décadas”. Desse modo, a pandemia da Covid-19 aumentou, ainda mais, o estresse e, de vários modos, o adoecimento entre os/as trabalhadores/as da Saúde.

Quanto ao trabalho trans, multi e/ou interdisciplinar, Ramos-Cerqueira (1994, p. 39) avalia que tais perspectivas compõem “[...] um campo de forças político-sociais, na medida em que pode estar a serviço de um processo de difusão, de inovações, provocando a necessidade de compreender a natureza psicossocial de fenômenos vistos até então apenas em sua base orgânica”. Nesse sentido, os/as trabalhadores/as da enfermagem, da psicologia e da própria área da medicina, no trabalho conjunto, desempenham ações de relevância no que tange ao entendimento e ao enfrentamento da Covid-19. Asseveramos que a natureza psicossocial dessa

pandemia, foi lucidamente percebida por nós durante a realização de todas as etapas do estágio.

A ocupação pelos/as profissionais da saúde, especificamente, da psicologia de espaços antes não ocupados, tem contribuído, sobremaneira, inclusive com o entendimento dos comportamentos humanos nas organizações. Ramos-Cerqueira (1994, p. 38) considera que “[...] a entrada das ciências humanas e sociais na área da saúde, hegemonicamente ocupada pelas ciências biológicas com sua visão naturalista”. A psicologia, nos últimos anos, tem contribuído significativamente com a gestão de pessoas, especificamente, com o trato dos aspectos humanos relacionados ao trabalho e às relações pessoais no âmbito das organizações. Nesse sentido, Ramos-Cerqueira (1994, p. 40) cita Ferrari, Luchina e Luchina (1977) ao destacarem que:

a participação da psicologia na área da saúde, no panorama atual, não deverá se constituir em mais um campo específico de saber, mas deverá promover a interdisciplinaridade na compreensão do homem que vivencia o processo saúde/doença; promover uma interdisciplinaridade que contribua para a superação de diferenças substanciais entre diferentes disciplinas quanto aos critérios de saúde, ideologia, linguagem técnica, modelos de ação, objetivos e enquadres, diferenças que têm conduzido a divergências quanto ao enfoque do registro, da priorização e da interpretação dos dados no que diz respeito “ao estar doente”, “a cura” e “ao ter saúde”.

A implantação do trabalho remoto, ou *home-office*, não somente privou o/a trabalhador/a do convívio social com os pares como também, restringiu e transferiu suas atividades laborativas para o ambiente doméstico. Apesar de ser estudo anterior à ocorrência da pandemia da Covid-19, Zanelli, Silva e Tolfo (2011, p. 16), ao citarem Senge, corroboram com nossa afirmação ao asseverarem que:

a evolução e a intensificação tecnológica, a diversidade da força de trabalho e a diminuição das relações humanas presenciais são algumas das dimensões que têm tornado o mundo do trabalho tão complexo como jamais foi visto. Por sua vez, ainda que muitas atividades estejam atingindo um nível de especialização também ímpar na história da humanidade, a percepção integrada do conjunto, por meio do desenvolvimento do pensamento sistêmico, e a capacidade de interagir, tornando produtivo o trabalho em equipe, muitas vezes implica na própria manutenção e na sobrevivência do setor ou da organização.

Com o *home-office* restou ao/a trabalhador/a utilizar recursos tecnológicos (computador/tablete/smartphone) para o exercício de suas atividades cotidianas

laborais. Diminuíram-se as relações humanas, e, como afirmam Zanelli, Silva e Tolfo (2011), a capacidade de interação entre os trabalhadores foi prejudicada.

Dentre as características do trabalho desempenhado pelos/as colaboradores/as da UBS, destacamos a utilização do aparelho celular, das redes sociais, por exemplo, como meio/recurso para comunicação, seja por meio da emissão ou recepção de informações, seja para tomada de decisões. A líder da UBS e também alguns/as colaboradores/as, nos informaram que a equipe tem um grupo de *WhatsApp* em que ocorrem a troca de informações e algumas tomadas de decisões. A líder nos informou que, devido a pandemia, essa rede social tem desempenhado a função antes exercida pelas reuniões mensais presenciais, ou seja, o *WhatsApp* tornou-se o recurso acessível, direto e, na maioria das vezes, em tempo real de comunicação.

Identificamos, por várias exposições da líder da UBS, comprometimento e compromisso com a saúde dos/as membros/as de sua equipe. Tal realidade nos leva a destacar que, a “saúde [é] compreendida como o estado de bem-estar do conjunto dos trabalhadores, dirigentes e dirigidos, nos múltiplos aspectos físicos, cognitivos, afetivos, motivacionais e comportamentais” (ZANELLI, SILVA, TOLFO, 2011, p. 18). A líder, durante todo o percurso do estágio, demonstrou não somente preocupação com os/as colaboradores/as da UBS quanto promoveu várias ações para isso, como por exemplo, mudanças na mobília e nas formas de organizações das salas para atendimento com segurança dos/as usuários/as.

No percurso de todas as atividades que realizamos junto à equipe de colaboradores/as da UBS, corroboramos com Zanelli, Silva e Tolfo (2011, p. 26) ao afirmarem que, amplamente:

[...] as características que sobressaem nas organizações saudáveis estão associadas às relações de respeito entre empregados e empregadores e entre os empregados, adaptação ao trabalho, flexibilidade e mudança, oportunidades de aprendizagem contínua, respeito à diversidade, atenção aos cuidados familiares, comunicação com fluxo aberto em todas as direções, possibilidades de diversão e tempo livre, e assim por diante.

A percepção, pela chefia de uma organização, da constituição dos aspectos humanos dos trabalhadores, qual seja, dos aspectos biopsicossociais, é fundamental para o bom gerenciamento, planejamento e efetivação das ações laborais no ambiente de trabalho. Referente a esse aspecto, Limongi-França (2008, p. 13), avalia

que “a visão biopsicossocial parte do princípio de que o comportamento humano ocorre de modo simultâneo nas dimensões biológicas, psicológicas e sociais, com ênfase em um dos aspectos, mas com impactos simultâneos nas três dimensões, sempre, em qualquer situação”. Assim, por exemplo, quando a líder se referia aos/as colaboradores/as, sempre demonstrou, não somente preocupação, mas, comprometimento com a saúde física, emocional, afetiva e social desses/as. Contudo, também deixou evidente inquietação ainda maior com os riscos à saúde trazidos pela pandemia da Covid-19 à saúde dos/as colaboradores/as como também dos/as pacientes.

Destacamos que a líder da UBS, tem exercido um trabalho efetivo na gestão de pessoas. Alia a gestão isolada de cada colaborador/a à gestão da equipe como um todo. Isso nos permite lembrar, fundamentados em Aguiar (2005, p. 134) de que “a correta compreensão das diferenças individuais, dos grupos, das comunidades e das organizações como entidades psicossociais pode levar à compreensão e a previsões razoáveis do comportamento individual, do grupo, da organização e da comunidade”. Tais previsões contribuem sobremaneira com a administração, por exemplo, dos conflitos existentes no relacionamento interpessoal dentro da UBS. Nesse contexto, entendemos a UBS como um campo em que, aspectos psicológicos muito distintos e bem marcados, caracterizam o comportamento dos integrantes da equipe. A líder lida com tais conflitos de maneira muito profissional, amigável e empaticamente.

Ao destacarmos o conceito de campo psicológico, consideramos tanto as causas quanto as consequências de determinados comportamentos humanos em uma organização. Quanto a esta afirmação, Aguiar (2005, p. 247) complementa que:

[...] o comportamento humano na organização não pode ser explicado por uma causa única, quer ambiental, quer biológica, pois há uma interdependência de fatores que se denomina rede causal; que o estudo do comportamento humano na organização deve ser feito por meio dos fatores não-psicológicos; que é mediante a mudança desses fatores que poderão vir a ocorrer mudanças no espaço vital do indivíduo; e que, para estudar o comportamento humano na organização, é necessário abordar a organização no seu todo, de forma que seja possível compreender a natureza e a complexidade dos fatores que estão ou não influenciando o comportamento de seus membros.

São relevantes tanto os comportamentos individuais e grupais, quanto aqueles relacionados ao próprio funcionamento e existência da organização, de suas demandas específicas e de estrutura organizacional. Aguiar (2005, p. 271) refere, no

que tange a essas formas de relação trabalhador/a-organização, que “a influência da organização sobre seus membros não se processa da mesma forma, nem produz os mesmos resultados. Os indivíduos são diferentes. Percebem de maneira diferentes o meio organizacional. Reagem de maneiras específicas a estímulos iguais ou similares”. A líder da UBS lida, com muita competência, com todos esses aspectos do relacionamento interpessoal na UBS, visto que, os/as colaboradores/as demonstraram, durante todas as atividades desenvolvidas no período do estágio, respeito, solidariedade, empatia e compromisso entre si.

A forma com que a líder da UBS gere os processos de administração da organização e, mesmo da gestão de pessoas, contribuem para a criação, no meio social, daquelas características psicológicas que precisam ser adquiridas e/u desenvolvidas pelos colaboradores. De acordo com Aguiar (2005, p. 271), “o desenvolvimento da criatividade, da inteligência, das aptidões etc. necessita ser adequadamente estimulado. A ausência de condições estimuladoras na organização bloqueia o desenvolvimento do potencial humano de seus membros e impede a liberação de suas energias”. Ao alocar os/as colaboradores/as nas diversas salas de atendimento que compõem a UBS, obviamente de acordo com as funções e competências de cada colaborador/a, a líder prima pelo incentivo, reconhecimento e aproveitamento das diversas competências percebidas dos/as colaboradores/as. De modo geral, gere pessoas de acordo com suas prontidões, disposições e habilidades.

Para a compreensão dos comportamentos e das atitudes dos/as trabalhadores/as no contexto das organizações, Bastos e Janissek (2014, p. 234), afirmam que “quando concebemos a cognição como processamento de informação, consideram que a principal atividade do tomador de decisão é processar informações coletivas. O gestor precisa processar não só informações para si como também para os colegas e para todos os que estão ao seu redor”. Nesse sentido, a gestão de pessoas na UBS é uma via de mão-dupla: tanto da líder para com os/as colaboradores/as quanto desses para com aquela. Notamos que a comunicação é fluída, tanto via rede social, quanto pessoalmente, nas reuniões que realizam antes da pandemia ou no contato diária entre os/as membros/as da equipe da UBS.

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DOUTOR SADAYOSHI SHIMIZU

O estágio em psicologia organizacional, realizado pelos/as acadêmicos/as do 8º período de Psicologia, Ângelo Ricardo Marcotti, Sandra Garcia Neves e Paulo Henrique Silva Bardan do Vale, supervisionado pelo Prof. Me. Jean Pablo Guimarães Rossi (CRP 08/24039) ocorreu na Unidade Básica de Saúde Dr. Sadayoshi Shimizu. Para que o estágio acontecesse conveniamos entre a Faculdade União de Campo Mourão, Unicampo e a Prefeitura Municipal de Campo Mourão, quem administra a UBS.

A nova sede da UBS foi inaugurada em dezembro de 2013, e está localizada na Rua Lemos do Prado, número 141, no Jardim Damferi em Campo Mourão. O local possui aproximadamente 284 metros quadrados, conforme (Figura 1).



Figura 3: Unidade Básica de Saúde, Dr. Sadayoshi Shimuzo, Campo Mourão – PR, local de atuação do estágio de Psicologia Organizacional.

A UBS é composta por uma equipe multiprofissional pela qual os pacientes recebem atendimentos básicos e gratuitos em Pediatria, Ginecologia, Clínica Geral, Enfermagem e Odontologia. Os principais serviços oferecidos são consultas médicas, inalações, injeções, curativos, vacinas, coleta de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica.

Por se tratar de instituição que reúne pessoas com o intuito de realizar objetivo em comum, e principalmente, por se tratar de organização vinculada a área da saúde, é fundamental que a organização passe, frequentemente, por um diagnóstico organizacional que procure identificar o desempenho das atividades, dos relacionamentos e dos objetivos organizacionais.

Chiavenato (2014), explica que ao se falar em organizações, forçosamente falamos de pessoas que as representam, que as vivificam e proporcionam inteligência e que lhes dão personalidade própria. Nesta ótica, há a necessidade de percepção ampla dos processos organizacionais, por parte da psicologia, o que possibilita sugerirmos políticas e estratégias de intervenção, quando necessárias.

Evidenciamos que o ano de 2020 foi marcado por diversas mudanças nas relações sociais das pessoas no contexto global. A pandemia da Covid-19 anunciada pela Organização Mundial de Saúde em março de 2020, provocou alteração no trabalho de milhares de pessoas, no sistema de ensino de escolas e universidades, e principalmente, nas atividades relacionadas às organizações de saúde. Por esses motivos, entendemos que o trabalho da Psicologia Organizacional é imprescindível para avaliação do trabalho de uma UBS.

A UBS Dr. Sadayoshi Shimizu possui uma área de abrangência de aproximadamente 4 mil residências. Além do atendimento presencial na sede da UBS, são realizadas consultas nas residências de algumas pessoas pelo médico e equipe de enfermeira e demais profissionais. Outra atividade desenvolvida relaciona-se às agentes comunitárias de saúde, por meio de campanhas nas residências dos usuários, com atendimento humanizado. Sobre esse item, Bastos, Loiola, Queiroz e Silva (2014), consideram que domínio ambiental é o campo de ação ambiental escolhido. É o território que uma organização demarca para si mesma em relação a produtos, serviços e mercados atendidos.

Dentre as organizações da sociedade atual, destacamos neste trabalho as organizações voltadas para a área da saúde. Salientamos que na hierarquia das organizações da área da saúde, a cultura organizacional dos hospitais, de modo geral, apresenta uma série de dificuldades, as mais significativas ocorrem nas dimensões de relacionamento interpessoal, fluxo de informações/comunicação, nível de estresse e propensão a mudanças.

Um dos aspectos que mais nos chama atenção na literatura, refere-se à avaliação dos serviços da saúde, com relação à formação de profissionais e demais



trabalhadores/as para lidar com a dimensão subjetiva que toda prática de saúde necessita.

Segundo Zanelli (1994) o objetivo do/a psicólogo/a nas organizações de saúde é identificar e analisar as necessidades derivadas das atividades de trabalho, suas condições e implicações. Destacamos ainda que a psicologia na organização se ocupa com o efeito que os diferentes fenômenos provocam sobre a atividade psicológica, por exemplo, a maneira como o indivíduo se comporta diante de uma situação de estresse.

Julgamos necessário entendermos que o/a profissional de saúde é, antes de tudo, um ser humano como qualquer outro, composto por emoções e sentimentos que afetam no desenvolvimento das suas atividades. Desse modo, quando contata seus semelhantes, por muitas vezes se coloca diante de sua própria vida, de seus conflitos e de sua história pessoal.

Nas organizações relacionadas a saúde, praticamente todos/as os/as profissionais no desempenho de suas atividades do dia a dia, se deparam com situações de dor, angústia e sofrimento, por lidar com a morte, com pacientes em estágio terminal e com familiares que acompanham seus entes queridos cobram da equipe uma solução imediata.

Isto posto, acreditamos que em uma organização da área da saúde, os/as profissionais da área da psicologia devem promover ações preventivas, analisarem as situações de trabalho em relação ao modo como se organizam, ao ambiente físico, aos relacionamentos entre chefias e subordinados, por meio de um diagnóstico organizacional, e proporem mudanças que sejam benéficas à saúde do/a trabalhador/a.

Enfatizamos também que é dever dos psicólogos/as buscar conhecimentos sobre doenças relacionadas ao trabalho e seus sintomas, a fim de permitirem a identificação de trabalhadores/as que sofram de transtornos mentais provenientes de sua condição de trabalho, bem como efetuar/propor as devidas mudanças no ambiente laboral (OLIVEIRA, 2010).

### **2.3 RELATO TEÓRICO-PRÁTICO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL**

Nesse item relatamos teórica e praticamente, nosso Estágio Curricular Supervisionado. Nosso objetivo é apresentar com base nos estudos teóricos que realizamos, as práticas desenvolvidas na UBS.

A primeira atividade que desenvolvemos foi visita para apresentação como estagiários/a do Curso de Psicologia da UNICAMPO. Chegamos à UBS e perguntamos quem era a líder, que por sua vez, nos recebeu, conversou um pouco conosco sobre assuntos gerais e percorreu as salas para nos apresentar aos/às funcionários/as e nos mostrou as salas da UBS.

Já de início ressaltamos o comportamento e a atitude ética e compromissada da líder da UBS com o trabalho desenvolvido por todos/as. O que nos permitiu lembrar, conforme Limongi-França (2008, p. 6), que “a atitude ética deve ocorrer desde a identificação, eliminação, neutralização ou controle dos riscos ocupacionais no ambiente físico”. Devido a isso, todo o trabalho, as salas e as funções exercidas pelos/as colaboradores/as conforme expôs a líder, foram adequados para diminuir os riscos ocupacionais impostos pela Covid-19.

Foram inúmeros os problemas impostos pela pandemia da Covid-19. Contudo, avaliamos, durante o período que estivemos na UBS, junto a líder e aos/as demais integrantes, que ética, respeito e comprometimento, são os principais fatores norteadores do trabalho nessa organização. As atitudes da líder da UBS para com os/as colaboradores/as diante dos problemas enfrentados cotidianamente, são sempre proativos, positivos, esclarecedores e organizadores. Nesse sentido, destacamos, conforme expõe Chiavenato (2014, p. 11), que “as pessoas podem aumentar ou reduzir as forças e as fraquezas de uma organização dependendo da maneira como são tratadas. Elas podem ser a fonte de sucesso como também podem ser a fonte de problemas. É melhor tratá-las como fonte de sucesso”. A líder tem essa atitude e esse comportamento para com os/as membros/as da equipe de trabalho da UBS de incentivar o trabalho conjunto e colaborativo diante dos conflitos e problemas vivenciados no trabalho diário.

Também destacamos acerca da personalidade da enfermeira líder da UBS, a forma como gere e lida com os/as membros/as da equipe. Acerca desse aspecto específico, destacamos, conforme Limongi-França (2008, p. 9), que:

[...] somente aquelas pessoas que apostarem no desenvolvimento de sua competência de pensar, de refletir, e em sua maturidade emocional serão capazes de, dentro desse emaranhado de informações e crenças distorcidas,

realizar a grande aventura humana da cidadania, da autodeterminação e da liberdade, liberdade essa que é sinônimo de autonomia, de ideias e de sentimentos.

Na primeira visita acordamos que, nos próximos dias de estágio, realizaríamos entrevistas e utilizaríamos, junto aos/às colaboradores/as, os Questionários de Diagnóstico Organizacional (QDO).

Quanto à essa nossa primeira visita à UBS, destacamos a percepção que tivemos do trabalho desenvolvido pela líder. De modo geral, avaliamos que seria necessário termos, uma noção da cultura organizacional do local e da equipe de profissionais. Corroboramos com Zanelli, Silva e Tolfo (2011, p. 20), ao afirmarem que “entendemos a cultura organizacional como o jeito de ser típico e compartilhado de determinado agrupamento social”. A forma de nos apresentar, o respeito para conosco e para com a equipe da UBS, ficaram nítidas no comportamento e nas atitudes de líder, foi muito ética e acolhedora.

Nossas atividades seguintes foram a realização das entrevistas, com onze (11) colaboradores/as, entrega e recolhimento dos QDOs. Responderam aos QDOs treze (13) funcionários/as, acerca dos quais apresentamos, posteriormente, os resultados, contidos em Apêndice, item 7.4.

A realização das entrevistas junto à equipe da UBS, nos possibilitou aprendizados acerca de vários temas da Psicologia. De certo modo, Limongi-França (2008, p. 7), elenca alguns itens que correspondem a percepção dos temas emergentes aos aspectos biopsicossociais relacionados ao trabalho na organização referida:

- atitudes do grupo;
- avaliações do grupo sobre necessidades específicas;
- modelos de gestão e estrutura organizacional;
- reorganizações de tarefas;
- desdobramentos burocráticos;
- política da empresa;
- eficácia da produtividade;
- autopercepção da pessoa; e
- padrões da cultura organizacional.

De um modo ou de outro, com os dados das entrevistas, conhecemos a percepção dos/as colaboradores/as sobre vários desses itens, conforme apresentaremos nos resultados e discussões.

Após fazermos as entrevistas e recebermos as respostas dos QDOs, dedicamos alguns dias para estudo e tabulação desses dados. Os resultados dessas tabulações foram apresentados, em slides impressos em versão colorida, à líder da UBS.

Com os resultados em mãos, definimos, junto à líder da UBS, os temas a serem abordados nas intervenções. Também planejamos as ações e atividades a serem desenvolvidas. Os temas definidos foram: Psicologia nas Organizações, Emoções e Ética Profissional.

Quanto à definição, junto à líder da UBS dos temas que seriam tratados, coaduna com a suposição de Zanelli, Silva e Tolfo (2011, p. 17), ao avaliarem as “[...] dificuldades da construção de uma cultura consolidada em valores compartilhados, orientados para solidariedade e colaboração, fortalecimento da coesão e aprendizagem coletiva, que remete aos desafios do/a psicólogo/a que intervém nos processos psicossociais”. Isso porque, dentre os problemas e dificuldades enfrentadas, citou conflitos entre os/as colaboradores/as. Contudo a líder da UBS, destacou a importância do trabalho do/a psicólogo/a para a compreensão e intervenção, se possível, nos processos psicossociais vivenciados pela equipe no âmbito da UBS.

Um dos maiores destaques quanto aos temas e acontecimentos gerais durante o estágio foi, e é, a vivência da pandemia da Covid-19. Dentre outros fatores, a líder da UBS destacou o quanto afeta tanto o trabalho da equipe quanto a utilização desses serviços pelos/as usuários/as. Apesar de não ser um estudo dos dias atuais, citamos Aguiar (2005, p. 8) ao afirmar que “o processo de globalização é duplamente perverso às populações já excluídas. Provoca uma dupla e injusta exclusão de grande número de pessoas, especialmente em países emergentes”. Tanto a contaminação quanto a falta de informações sobre a Covid-19, afetaram sobremaneira, a população atendida pela UBS. Segundo relato dos/as membros/as da equipe da UBS, os/as usuários/as demonstraram bastante medo, receio e ansiedade de como se prevenir, se contaminaram no posto, se deveriam procurar a UBS conforme os sinais que apresentavam, dentre outras situações.

Citamos, por exemplo, as informações ou até mesmo *fake news* sobre a cloroquina<sup>5</sup>. Percebemos essa ocorrência não somente no campo de estágio, mas, em nosso ambiente familiar e de trabalho. Conforme Aguiar (2005, p. 7), “esses conhecimentos [pseudociências] tomam o *status* de conhecimento científico quando na realidade não o são. Esse processo de aceitação sem conhecimento das bases científicas e de seus fundamentos teóricos contribui para a deformação do conhecimento e da própria forma de as pessoas pensarem”. De fato, de acordo com a “*Nota sobre o uso da cloroquina/hidroxiclороquina para o tratamento da COVID-19*”, informe da Fiocruz publicado no dia 20 de maio de 2020, estes “[...] fármacos amplamente utilizados, de baixo custo, com registro em todos os países [...]” (FIOCRUZ, 2020b, p. 1), configurou-se como tentativa de tratamento com medicamentos existentes, mas, utilizados para fins fronteiriços.

A desenfreada e inconsequente busca e utilização da cloroquina, como suposto tratamento para a Covid-19, marca, exatamente, o que Aguiar (2005, p. 7) afirma de que “parte-se do pressuposto de que tudo que foi divulgado é científico. A velocidade com que novos conhecimentos são gerados e divulgados é também fator que induz à distorção do conhecimento. A compreensão dos fundamentos teóricos e das bases científicas exige tempo, pesquisa e trabalho reflexivo”. O que notamos, foi falta completa de conhecimento acerca dos efeitos adversos do medicamento, de prescrição, de administração e de monitoramento. Muitas pessoas utilizaram esse medicamento sem se quer ter se submetido a consulta médica.

Apesar dessa realidade da automedicação, um dos aspectos que julgamos válido destacarmos, é o trabalho em equipe desenvolvido pelos/as membros/as da UBS. Por várias vezes, seja nas observações que realizamos, seja nas dinâmicas promovidas, percebemos que a equipe é coesa. Essa característica nos permite destacar, segundo Aguiar (2005, p. 122), que:

as metas, os objetivos, a definição das tarefas e sua divisão, os procedimentos, os sistemas gerencial, de produção e de comercialização, as políticas, assim como aquelas referentes às relações de trabalho (salário, condições de trabalho, benefícios, obrigações e responsabilidades etc.), são estabelecidos nesse processo de discussão e negociação e resultam dele, desde que os requisitos de veracidade, autenticidade e justiça sejam respeitados.

---

<sup>5</sup>A cloroquina e hidroxiclороquina não possuem eficácia comprovada no tratamento da COVID-19, podendo ser nocivo quando utilizadas de forma inadequada e sem orientação médica (FIOCRUZ, 2020a, p. 1).

Ouvimos, durante as entrevistas e por parte de vários/as colaboradores/as, algo similar a expressão “*nenhum usuário deixa a UBS sem uma informação ou um encaminhamento*”. Isso evidencia para nós, que tanto a chefia quanto os/as funcionários/as, se comprometem em atender, da melhor forma possível, e com os recursos que dispõem, os/as usuários/as da UBS. Seja para curativo, seja para consulta de paciente com suspeita de Covid-19, ou mesmo, para encaminhamento para exames, todos obtêm, alguma informação que os auxilia, de algum modo, com o restabelecimento da saúde. Bohrer (2013, p. 41) elucida que:

o comprometimento não é apenas um vínculo, envolve o desejo de manter o mesmo curso de ação, um sentimento de responsabilidade em transformar objetivos e metas em realidade. Também vai além da simples lealdade à empresa, tendo a ver com a real preocupação com o sucesso da organização em que se trabalha e do bem-estar dos colegas.

Deste modo, o comportamento em grupo, ao refletirmos acerca da afirmação de Aguiar (2005, p. 381) que cita Sherif (1948) ao apresentar as principais características da existência de grupos:

1. os membros compartilham de um ou mais objetivos que determinam a direção em que o grupo se locomoverá;
2. os membros desenvolvem um conjunto de normas que estabelecem os limites dentro dos quais as relações interpessoais devem ser estabelecidas, e a atividades desenvolvida;
3. se a interação continua, um conjunto de papéis se torna estabilizado e o novo grupo diferencia-se de outros;
4. uma rede de atração interpessoal desenvolve-se nas bases do gostar ou não dos membros do grupo.

A cooperação entre os/as membros/as da UBS é uma característica marcante e bilateral na relação entre a líder e os/as funcionários/as, como também, de todos/as esses/as e os/as usuários/as. Bastos, Loiola, Queiroz e Silva (2014, p. 87), afirmam que “a cooperação é, portanto, processo de ações efetivadas de forma conjunta ou separada, presencial ou não, sequência ou não, pelos agentes sujeitos e voltadas à consecução do mesmo resultado, o qual, por sua vez, pode ter sido buscado de forma espontânea ou imposta”. Nas entrevistas percebemos que o resultado de todo

trabalho desenvolvido no âmbito da UBS destina-se ao fim último que é o atendimento com qualidade às necessidades e demandas dos/as usuários/as.

Apesar dos vários aspectos elencados por nós nesse trabalho acerca do comprometimento dos/as colaboradores/as observados na UBS, não ignoramos problemas e conflitos. Introdutoriamente a esse tema, argumentamos que, conforme expõe Bohrer (2013, p. 41), “as bases do comprometimento podem ser distinguidas em: afetivo-attitudinal, normativo e instrumental”. Quanto ao comportamento humano nas organizações, Bohrer (2013, p. 43) destaca que:

quando os humanos diferentes se encontram, torna-se inevitável não só que as diferenças apareçam por contraste como também as consequências na dinâmica interpessoal, muitas vezes consequências prejudiciais ao desempenho individual, grupal, diminuindo a eficiência do trabalho, aumentando os riscos.

Especificamente Bohrer (2013, p. 43) refere ao aspecto afetivo-attitudinal:

base afetivo-attitudinal – releva-se na identificação do indivíduo com as metas da organização, na introjeção de seus valores como se fossem próprios. Característicos desta base é o sentimento de lealdade, o desejo de pertencer e de se esforçar pela empresa, sendo possível mensurar tais variáveis através de uma escala de atitudes. O indivíduo comprometido desta forma assume uma postura ativa, desejando dar algo de si para a organização.

No desenvolvimento de todo o estágio, vários foram os momentos em que pudemos observar, não somente temas relacionados a gestão de pessoas, quanto observamos aspectos referentes ao comportamento interpessoal. Assim por exemplo, foram diversas as atitudes e comportamentos demonstrados, quando expusemos algumas informações teóricas, promovemos algumas dinâmicas e, por fim, servimos um lanche da tarde. Os/as colaboradores/as foram submetidos por nós, a vivenciarem momentos de reflexão sobre o trabalho do outro, o ambiente em que o outro trabalha, sua rotina, a forma específica e/ou condição de lidar com os/as usuários/as. Tais práticas possibilitaram algumas reflexões, como, por exemplo, que o médico passa o dia todo fazendo consulta, que a sala de curativos é bem pequena, dentre outras percepções.

Apesar de terem sido informadas pela líder da UBS, não observamos grande conflitos entre os/as colaboradores/as. Porém, é válido analisarmos que, segundo Bohrer (2013, p. 44):

no grupo de trabalho as expressões de discordância, de diferenças de opinião referentes a aspectos de percepção da tarefa, metas e procedimentos não são necessariamente ruins, basta que se compreenda, de forma mais ampla, que isso pode enriquecer as discussões, oferecendo maior variabilidade de maneiras de se pensar sobre determinado assunto.

Em várias entrevistas ouvimos dos/as colaboradores/as que há sempre, nas diversas salas e nos diversos atendimentos, colaboração com o trabalho desempenhado pelos/as membros/as da equipe. O destaque maior e último foi sempre “*para que os/as usuários/as não saiam da UBS sem uma informação, sem um atendimento*”.

Um último destaque que fazemos, acerca dos aspectos teórico-práticos observados no decorrer do estágio são as atitudes de gestão de pessoas da líder, e que são bem resumidas por Bohrer (2013, p. 44):

transformar as diferenças em resolução de problemas – requer uma profunda mudança na cultura do grupo, na maneira de lidar com as situações conflituosas que devem passar a ser tratadas como problemas a serem resolvidos cooperativamente e criativamente. As oposições deixam de representar antagonismos (certo x errado) e passam a cooperar entre si, ajudando a lidar com os sentimentos que acompanham as discordâncias como a frustração, ressentimento e hostilidade. Assim como a abordagem anterior, requer muita habilidade do líder, mas sobretudo dos demais membros do grupo.

Os resultados do QDO comprovam essas nossas afirmações. Tais dados são por nós analisados e apresentados posteriormente.

### **3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS**

Nesta subseção apresentamos considerações metodológicas utilizadas e desenvolvidas durante o Estágio em Psicologia Organizacional na Unidade Básica de Saúde Sadayoshi Shimizu. Destacamos que, paralelos às atividades de campo, estudamos artigos e livros sobre o tema abarcado no estágio. As etapas desenvolvidas foram:

a) visita para conhecimento da UBS; para apresentação como estagiários do Curso de Psicologia da Unicampo; para definição das atividades seguintes junto à líder da UBS;



- b) realização das entrevistas, entrega e recolha dos Questionário de Diagnóstico Organizacional;
- c) estudos dos resultados dos QDOs e entrevistas;
- d) apresentação dos resultados, definição das temáticas a serem abordadas na intervenção, e, planejamento das atividades junto a líder da UBS;
- e) intervenções sobre Psicologia nas Organizações, Emoções e Ética Profissional;
- f) finalização do estágio.

Como instrumentos para efetivação do estágio utilizamos o Questionário de Diagnóstico Organizacional (QDO) e um questionário de entrevista que elaboramos com objetivo de obtermos informações complementares acerca de alguns itens.

Acerca da utilização do QDO, Manzini (2020, p. 2), evidencia que o objetivo de sua utilização é “[...] saber o que o pessoal da empresa pensa, se quisermos que a análise tenha validade”. Já o objetivo específico do QDO é “[...] o fornecimento de dados de pesquisa-feedback para diagnóstico do tipo intensivo”. O QDO é caracterizado como “[...] um instrumento de pesquisa-feedback, projetado para coligir dados sobre o funcionamento organizacional” (MANZINI, 2020, p. 6). O QDO “[...] avalia as percepções das pessoas numa organização ou unidade de trabalho para determinar áreas de atividade que se beneficiariam com intervenções de Desenvolvimento Organizacional” (MANZINI, 2020, p. 6).

Dentre os itens avaliados pelo QDO temos: objetivos, estrutura, liderança, relacionamento, recompensas, mecanismos, propensão à mudança. Resultados abaixo de 4 indicam a ausência de problemas, sendo que o resultado 1 indica um funcionamento em nível ótimo. Resultados acima de 4 indicam um problema no funcionamento organizacional.

Os itens do questionário das entrevistas foram: 1) Relacionamento interpessoal (trabalho em equipe; distribuição de tarefas/funções; hierarquia); 2) Cumprimento de metas (metas de trabalho da UBS; produtividade); 3) Reconhecimento do trabalho (acolhimento; recompensa); 4) Qualidade de atendimento (humanização dos serviços; prestatividade; agilidade); 5) Atendimento aos Usuários/Pacientes (cordialidade, respeito, empatia e pró-atividade); 6) Projetos de vida (pessoal, profissional, realizações).

Após cada uma das entrevistas, explicamos o que é o Questionário de Diagnóstico Organizacional e entregamos uma cópia para os/as funcionários/as da UBS que poderiam ser entregues na semana seguinte, quando retornaríamos na unidade para continuidade do estágio.

Tanto as entrevistas quanto os QDOs integraram nossa pesquisa de campo. Ao final dessa etapa, realizamos intervenções fundamentadas nos temas: Psicologia Organizacional e Ética Profissional e Emoções.

Quanto à participação nas entrevistas, onze (11) colaboradores/as participaram e responderam todas as perguntas e treze (13) funcionários/as responderam e entregaram os QDOs. Por ser uma instituição de saúde, todos/as os/as colaboradores/as são dessa área. Destacamos apenas que, dentre todos/as os/as participantes, tivemos um estudante e uma estudante de Enfermagem do Centro Universitário Integrado. Há que destacarmos que, o texto que fundamenta nossa caracterização da unidade de estágio, foi elaborado por estes estagiários.

Participaram, então, das entrevistas e responderam aos QDOs colaboradores/as as categorias funcionais: auxiliar de serviços gerais (dois); auxiliar de enfermagem (três); agente comunitário de saúde (dois); médico da família (um); recepcionista (um); responsável pela triagem dos pacientes respiratórios (um); estagiário do Curso de Enfermagem (um).

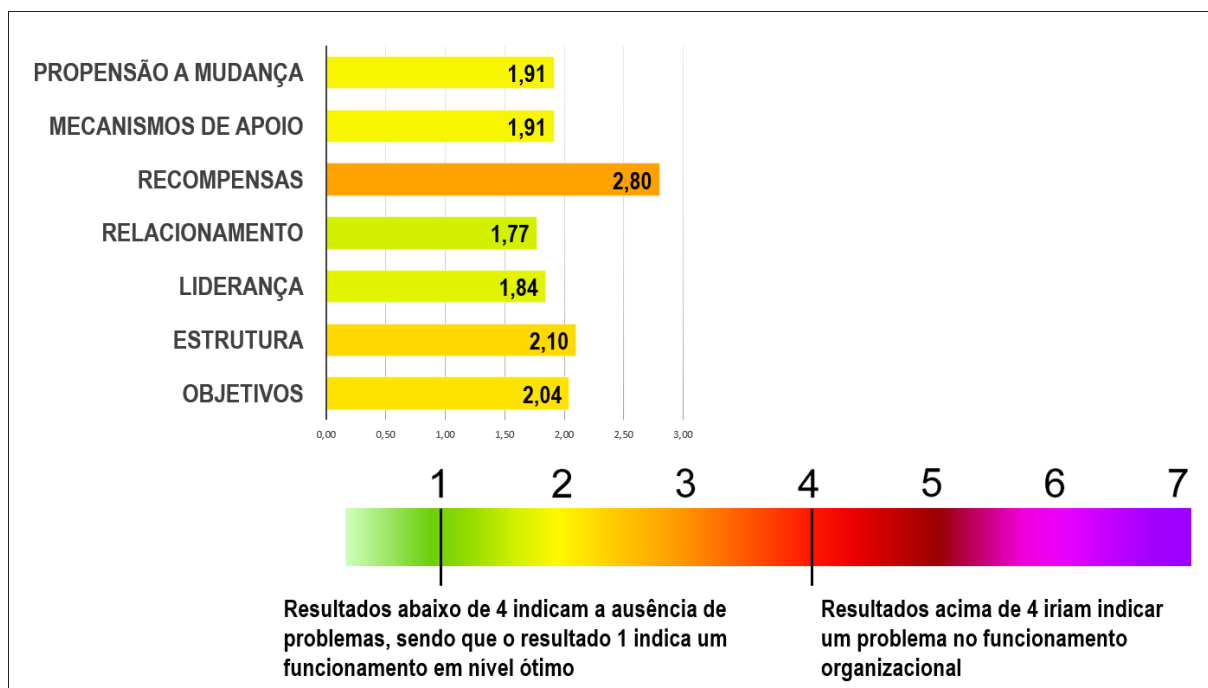
A UBS DAMFERI possui, como principais setores, a recepção, as salas de vacinação, de consulta, de curativo, de isolamento, de material de limpeza, de atendimento aos usuários (por exemplo, para solicitação do cartão SUS), os banheiros, como pôde ser observado na descrição do local de estágio. No âmbito do estágio supervisionado em psicologia organizacional ocorrem na sala de reuniões (sala de atendimento a pacientes para solicitação de cartão SUS) e no pátio da UBS.

Referente aos nossos comportamentos como estudantes do Curso de psicologia, durante a realização do estágio, resumidamente, atuamos com ético, respeito e comprometimento, tanto com os estudos que embasaram nossas ações, quanto às supervisões e realização do próprio estágio. Referente às nossas atitudes, observamos, em linhas gerais, os comportamentos relacionados ao atendimento aos usuários e mesmo entre pares dos/as membros/as da equipe da UBS.

Conforme expusemos, utilizamos o QDO como instrumento para avaliação do relacionamento interpessoal da equipe da UBS. De início, destacamos que Manzini (2020, p. 6) argumenta que “usar o “QDO” é o primeiro passo para se determinar quais as intervenções apropriadas para a introdução de mudanças”. Dentre os resultados que obtivemos destacamos, primeiramente, os dados tabulados e analisados do QDO.

Os itens relacionamento, com 1,77, e liderança, com 1,84, apresentaram os índices mais positivos. Por outro lado, o item recompensas, com 2,80, apresentou o

índice menos positivo. O Gráfico 1 traz os resultados do QDO conforme respostas obtidas junto à equipe da UBS, apresentadas na (Figura 4)



**Figura 4:** Questionário de Diagnóstico Organizacional – “QDO” – Unidade Básica de Saúde Doutor Sadayoshi Shimizo, aplicado em setembro e outubro de 2020  
FONTE: Autores, 2020.

Destacamos que, segundo Manzini (2020, p. 6), “o instrumento e o modelo [QDO] refletem uma abordagem sistemática, na análise do relacionamento entre variáveis que influenciam o modo como uma organização é gerenciado”. Devido a essa sistematicidade, foi-nos possível colhermos, tabularmos e analisarmos tais resultados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, parece-nos necessário sinalizar a importância de todo o processo de formação educacional e profissional dos/as estudantes, sobretudo em termos da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e prática do profissional da Psicologia, e da avaliação da atuação dos estudantes no Estágio Curricular Supervisionado.

Registramos também a possibilidade de articularmos os conhecimentos teóricos e metodológicos adquiridos ao longo do curso, na vivência do contexto real e diário de uma UBS, em que as ações e decisões tomadas pelos trabalhadores têm implicações concretas na dinâmica organizacional, das pessoas que nela atuam e do público atendido.

Destacamos ainda que, as ações e decisões foram desenvolvidas e acompanhadas por meio instrumentos de avaliação que articulam o comportamento esperado com o realizado, e que serviu como mecanismo de autocrítica importante para o desenvolvimento profissional de nós estudantes, por meio das supervisões de estágio.

A articulação de todos esses elementos de aprendizado permitiu para nós reflexão e construção de imagem consolidada do funcionamento de uma Unidade Básica de Saúde. Evidenciamos por meio dos dados coletados que as formas de recompensas, tais como recebimento de proventos, elevação de níveis na estrutura e entre outras observadas não contemplam de forma satisfatória a percepção dos trabalhadores da UBS. Com compensação, aspectos como o relacionamento interpessoal e a liderança obtiveram os melhores resultados nos dados coletados. Além disso, aspectos como a propensão a mudança, mecanismo de apoio, estrutura e objetivos também apresentaram resultados satisfatórios.

De forma geral, foi possível identificarmos que a organização está em nível de equilíbrio entre os objetivos propostos e os resultados finais esperados para essas ações.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A. F. **Psicologia aplicada à administração**: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005.

BASTOS, A. V. B.; JANISSEK, J. Cognição nas organizações de trabalho. *In*: ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BASTOS, A. V. B.; LOIOLA, E.; QUEIROZ, N. S.; SILVA, T. D. Conceito e perspectivas de estudo nas organizações. *In*: ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BOHRER, L. C. T. **Psicologia do Trabalho**. Santa Maria: UFSM, CTISM, **Rede e-Tec Brasil**, 2013. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/342/2020/04/PSICOLOGIA-DO-TRABALHO.pdf>. Acesso em: 12 nov 2020.

CAMPOS, K. C. L.; DUARTE, C.; CEZAR, E. O.; PEREIRA, G. O. A. **Psicologia Organizacional e do Trabalho – Retrato da Produção Científica na Última Década. Psicologia: ciência e profissão**. v. 31, n. 4. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pcp/v31n4/v31n4a04.pdf>. Acesso em: 09 set 2020.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2014.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Código de Ética Profissional do Psicólogo**. XIII Plenário do Conselho Federal de Psicologia. Brasília, agosto de 2005. Disponível em: <http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>. Acesso em: 09 set 2020.

DEJOURS, C. (1987). **A Loucura do Trabalho: Estudo de Psicopatologia do Trabalho**. São Paulo: Cortez.

FIOCRUZ. **Cloroquina e hidroxicloroquina no tratamento da COVID-19**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/video/cloroquina-e-hidroxicloroquina-no-tratamento-da-covid-19>. Acesso em: 03 dez 2020a.

FIOCRUZ. Nota sobre o uso da cloroquina/hidroxicloroquina para o tratamento da COVID-19. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41337/2/NotaUsoCloroquina.pdf>. Acesso em: 03 dez 2020b.

FLEURY, A. R. D.; NERY, D. C. M. S.; MACÊDO, K. B. Análise das contribuições do processo de banalização da injustiça social para o assédio moral nas organizações. *In*: ZANELLI, J. C.; SILVA, N.; TOLFO, S. R. **Processos psicossociais nas organizações e no trabalho**. São Paulo: Caso do Psicólogo, 2011.

KRUMM, D. **Psicologia do Trabalho: uma introdução à psicologia industrial/organizacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Psicologia do trabalho: psicossomático, valores e práticas organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2008.

MANZINI, P. **Questionário de Diagnóstico Organizacional: QDO**. Disponível em: <http://files.mba-veris-geen-0535.webnode.com.br/200000018-16647175e9/QUESTIONARIO%20DE%20DIAGNOSTICO%20ORGANIZACIONAL.pdf>. Acesso em: 12 nov 2020.

OLIVEIRA, Juliana Roman dos Santos et al. **Fadiga no trabalho: como o psicólogo pode atuar?** *Psicologia em Estudo*. Departamento de Psicologia - Universidade Estadual de Maringá (UEM), v. 15, n. 3, p. 633-638, 2010. Disponível em: . Acesso em 14 de julho de 2016.

RAMOS-CERQUEIRA, A. T. A. Interdisciplinaridade e Psicologia na área da saúde. **Temas em Psicologia**. n. 3. 1994. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v2n3/v2n3a05.pdf>. Acesso em: 12 nov 2020.

SCHMIDT, B.; KRAWULSKI, E.; MARCONDES, R. C. Psicologia e Gestão de Pessoas em Organizações de Trabalho: investigando a perspectiva estratégica de atuação. **Revista de Ciências Humanas**. v. 47, n. 2, out, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/2178-4582.2013v47n2p344/27313>. Acesso em: 12 nov 2020.

Tiffin, J., & McCormick, E. J. **Psicologia industrial**. São Paulo: EPU, 1975.

ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ZANELLI, J. C.; SILVA, N.; TOLFO, S. R. Qualidade de vida no trabalho e organizações saudáveis como expressões da cultura organizacional. *In*: ZANELLI, J.C.; SILVA, N.; TOLFO, S. R. **Processos psicossociais nas organizações e no trabalho**. São Paulo: Caso do Psicólogo, 2011.

ZANELLI, J. C. **Formação e atuação em Psicologia Organizacional. Psicologia: ciência e profissão**, v. 6, n. 1, p. 31-32, 1986. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98931986000100010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931986000100010). Acesso em 22 de abril de 2016.

## UTILIZAÇÃO DE VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (VANT) NO AUXÍLIO À AGRICULTURA DE PRECISÃO.

WITCHEMECHEN, Luiz Romário<sup>1</sup>  
TAGLIANI, Mateus Cassol<sup>2</sup>

**RESUMO:** O planeta se encontra em constante desenvolvimento, e a agricultura não está ficando para trás, pelo contrário, cada dia que passa a tecnologia chega ao campo com mais intensidade. Devido a esse fato, o Interesse em veículos aéreos não tripulados (VANTs), também denominados de drones, está crescendo, e em especial no Brasil, e vários esforços estão em andamento visando integrar as operações de VANT rotineiramente na agricultura de precisão. Sua aplicação em missões de reconhecimento vem sendo favorecida e facilitada pelo atual estágio de desenvolvimento tecnológico, principalmente pela redução do custo e do tamanho dos equipamentos e pela necessidade de otimização da produção. Este trabalho apresenta o desenvolvimento dos veículos aéreos não tripulados (VANT's) como uma importante opção para o monitoramento de talhões alagadiços, falhas na lavoura, decorrentes de erros no plantio, germinação ou até mesmo criadas durante o manejo cultura, além de regiões onde há invasão por plantas daninhas e áreas com possíveis ataques de pragas.

**Palavras-chave:** VANT's. Agricultura de Precisão. Monitoramento.

### 1 INTRODUÇÃO

A Agricultura de Precisão está em constante evolução no meio agrícola, apesar de algumas pessoas ainda olharem para este futuro com certo receio. Com o passar dos anos, pode-se notar que o avanço é estrondoso, havendo uma evolução histórica, sendo que os mercados de tecnologia conseguiram se estabelecer, trazendo resultados comprovados cientificamente (MOLIN, 2009).

Em 2012, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), instituiu a Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão (CBAP) e definiu a agricultura de precisão como um sistema de produção agrícola que se baseia na variação de tempo e espaço da unidade produtiva, que busca o retorno lucrativo, produzindo de forma sustentável e diminuindo cada vez mais danos ao ambiente (BRASIL, 2012).

A agricultura de precisão parte de informações precisas, e se completa com decisões exatas. A agricultura de precisão tem como objetivo gerir um campo produtivo nos mínimos detalhes e medidas, visando observar cada talhão da propriedade, levando em conta sua especificidade (ROZA, 2000).

Segundo MANZATTO et. al., (1999), o principal objetivo é aplicar os insumos em locais pontuais, em quantidade exata para a cultura, no momento adequado, em áreas cada vez menores formando assim uma propriedade homogênea, levando em consideração os custos envolvidos.

Há uma expectativa muito grande por parte da comunidade agrícola de que equipamentos sofisticados realizem trabalhos de monitoramento e mapeamento sem intervenção humana, hipótese descartada por enquanto. Apesar dos VANT's serem sofisticados, a gestão da lavoura ainda precisa ser realizada pelo homem. Nesse sentido, um agricultor bem preparado ainda é um forte pré-requisito para o sucesso do empreendimento. É ele quem vai identificar o problema, buscar soluções e resolver os problemas inerentes da sua atividade agrícola (EMBRAPA, 2014).

A agricultura de precisão é um sistema de manejo integrado no qual se busca a aplicação de produtos de acordo com o volume exato que uma determinada cultura exige, tendo a percepção de que esses insumos serão aplicados de forma pontual, dentro de um campo produtivo. A meta não é nova, mas com as tecnologias disponíveis atualmente, permitem que a agricultura de precisão seja posta em prática (DAVIS, 1998).

Segundo MAINARDI (2015), devido à busca dos agricultores por alternativas que os ajudem a obter uma maior produtividade e rentabilidade, a agricultura de precisão tem ganhado cada vez mais força no campo. Com isso, os drones têm se tornado uma excelente alternativa, que integradas com outras tecnologias, são capazes de coletar, processar, analisar e transmitir informações em tempo real das lavouras.

Na atualidade, as tecnologias oferecidas pelos drones se tornaram uma excelente opção para a agricultura devido a precisão e menor custo de monitoramento de safra se comparadas com as imagens de satélites que são caras e imprecisas (VEIGA & PECHARROMÁN, 2019).

Veículos aéreos não tripulados são aeronaves que não necessitam de tripulação a bordo, pois elas decolam e voam através de programação computacional realizada via controle remoto (EID et. al., 2013).

Essa tecnologia vem sendo aplicada na agricultura de precisão visando produzir imagens de alta qualidade, a serem processadas em softwares e algoritmos, o que permite uma leitura da propriedade de forma rápida e otimizada, resultando em um monitoramento preciso de sanidade da lavoura, e por fim, gerando ganho na produtividade e lucratividade (PIX FORCE, 2019).

O VANT tem sido muito utilizado devido sua grande área de cobertura, maior eficiência e agilidade na coleta de informações além do baixo custo de equipamento e redução da mão de obra (JÚNIOR et. al., 2014).



Com um plano de voo estabelecido e bem executado, é possível criar um mosaico aéreo para o monitoramento das plantações. Para gerar esse mosaico o drone precisa ser equipado com uma câmera com sensor infravermelho, ou então, contar com a ajuda de um software que, depois de realizada as imagens, o sistema projete esse mapa agrícola de Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) ou índice de vegetação por diferença normalizada. Esse índice permite a realização de análises, em diferentes escalas, sobre a cobertura vegetal da área mapeada (ARAUJO et. al., 2010).

Tendo em vista os aspectos citados acima e visando auxiliar no desenvolvimento das técnicas que englobam a agricultura de precisão, o presente trabalho tem como objetivo processar imagens aéreas obtidas com o auxílio de uma aeronave não tripulada, com o propósito de segmentar áreas de interesse para posterior análise.

## 2 METODOLOGIA

O estudo de caso foi realizado no período da safra 2020/2021, na Fazenda Terras de Barra, município de Paulo Frontin/PR. Na Figura 1a, está representado o mapa de localização espacial da área de estudo, a qual apresenta altitude aproximada de 750 metros em relação ao nível do mar. Na figura 1b, destacada em vermelho, indica o local onde foi realizado grande parte do referido trabalho.

**Figura 1.** Mapa de Localização: Talhão demarcado destacando a área de estudo.



Fonte: O autor (2020).

A segunda etapa do trabalho foi realizada quando a soja já estava no estágio V3. Este monitoramento foi instaurado para observar se houve possíveis falhas na lavoura, decorrentes de erros no plantio, germinação ou até mesmo criadas durante o manejo da cultura ou com possíveis ataques de pragas.

Para a captação de imagens foi utilizado o drone MAVIC PRO, de forma automática, através de um plano de voo previamente definido (Figura 2), a uma altura de 120 m, recobrindo uma área de 2 ha de um talhão com total de 35 ha. A missão de recobrimento foi projetada em 12 linhas de voo, com velocidade entre 3 e 5 m/s e duração de, aproximadamente, 20 min. Foram captadas 158 imagens que compreendem a região de estudo. Após, as fotografias foram processadas com uma taxa de sobreposição lateral e longitudinal de 70%.

**Figura 2.** Plano de voo previamente definido em talhão com plantio de soja.



Fonte: O autor (2020).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do VANT foi fundamental para o agricultor. Através dele, foram coletadas amostras em duas etapas, sendo a primeira antes do plantio, onde na época, as fortes chuvas assolavam a região deixando assim várias áreas encharcadas impossibilitando a implantação da safra. Através de um plano de voo bem executado foram identificados esses talhões e realizado um planejamento alternativo (Figura 3).

**Figura 3.** Área com alto nível de encharcamento.



**Fonte:** O autor (2020).

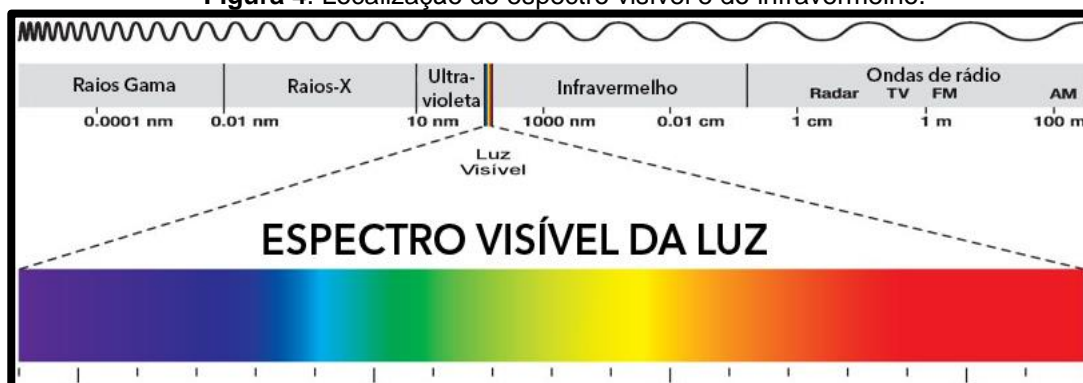
As imagens captadas pelo drone dos talhões inundados serviram para que fosse feito um planejamento prévio para escoamento do excesso de água, evitando assim perdas futuras por apodrecimento de sementes ou morte de plântulas germinadas.

O mapeamento realizado na soja foi lançado em um software (Drone Deploy), para formar o mapa NDVI, que é gerado quando a radiação solar atinge uma planta, levando a absorção de certos comprimentos de ondas e a refletância de outros.

Em uma planta saudável, a luz visível é absorvida fortemente pela clorofila, enquanto a estrutura celular das folhas reflete fortemente a luz do infravermelho próximo (NIR). Quando uma planta está em um estado fitossanitário degradado, ou seja, desidratada, doente ou afetada por pragas, a planta absorve mais luz infravermelha (SENTERA, 2019).

Para entender melhor o que é o NIR, precisa-se entender um pouco do conceito do infravermelho, ou seja, é uma radiação fora da frequência que a visão humana consegue observar. Essa radiação é emitida por todos os corpos que liberam calor, e que, no espectro de cores, encontra-se depois da cor vermelha (Figura 4).

Figura 4. Localização do espectro visível e do infravermelho.



Fonte: Giovanini (2019)

Os espectros de infravermelho próximo (NIR) contêm informações precisas sobre a composição química e física da amostra, sendo assim, quanto mais grossas as partículas, haverá uma maior penetração de luz. Por outro lado, com o aumento do comprimento de onda há um ganho elevado de absorção e dispersão de luz, levando a uma diminuição na profundidade de penetração (EMBRAPA, 2018).

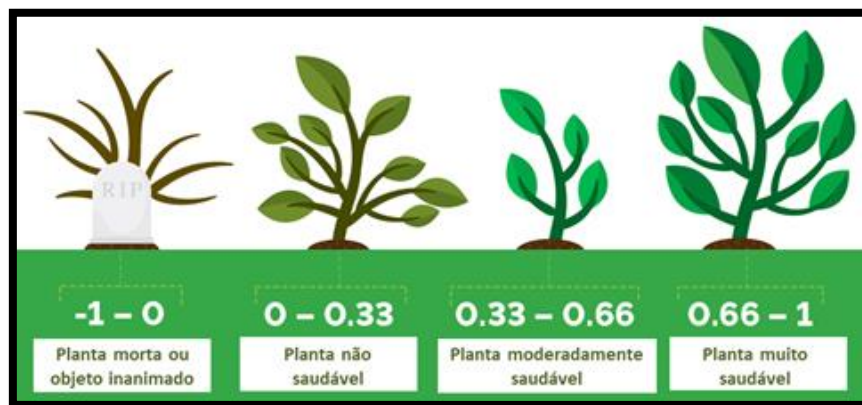
Essa refletância é expressa pela equação que considera a refletividade do infravermelho próximo (NIR) menos a refletividade vermelha (VIS), dividido pelo NIR mais o VIS:

$$NDVI = \frac{NIR - VIS}{NIR + VIS}$$

Fonte: Sentera, (2019).

A partir dessa equação temos valores de NDVI que variam entre 0 e 1, os quais são classificados de acordo com uma escala (Figura 5).

Figura 5. Classificação fitossanitária de acordo com os valores de NDVI.



Fonte: Sentera (2019).

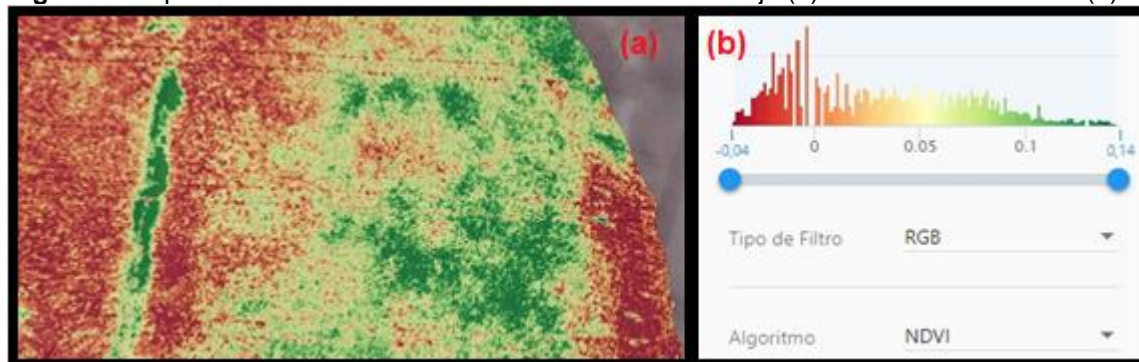
Portanto, observar como o NIR varia em comparação com a luz vermelha nos fornecerá a relação da sanidade das plantas. Para ser mais específico, o NDVI é uma medida da refletividade das plantas. Na agricultura de precisão esse valor se torna de suma importância no auxílio do manejo da lavoura.

A utilização de VANT's para captar imagens, dificilmente mostrará uma ineficiência, sendo que é possível perceber claramente a diferença de áreas com maior biomassa com as de menor biomassa. Levando em conta que diversos estudos mostram que relação de biomassa está diretamente ligada com o índice de NDVI.

Bernardi et. al., (2017) e Pezzopane et. al. (2019) destacam que, devido à grande qualidade e resolução das imagens fornecidas pelos VANT's, essas possibilitam uma gama de detalhes sobre a produção de biomassa, o que leva a realização de um acompanhamento desde a germinação da planta até a colheita, além de apresentarem uma vantagem de controle da variação das imagens, podendo ser ajustada dependendo da altura do voo e do tipo de lente a se utilizar.

Com isso pode-se observar no mapa (figura 6) que as áreas em verde são indicativas de plantas saudias (alto índice de NDVI), já as manchas vermelhas (baixo índice de NDVI), poderiam ser plantas com algum tipo de deficiência nutricional, solo encharcado, ataque de pragas e doenças ou até infestação por plantas daninhas.

**Figura 6.** Mapa NDVI indicando a sanidade de um talhão de soja (a) e escala de sanidade (b)



**Fonte:** O autor (2020).

Assim, portanto, com o auxílio da imagem, tomou-se a decisão de se fazer a consulta a campo, na qual foi constatada uma grande área encharcada, derivada de um dreno entupido, e uma área menor com incidência de plantas daninhas, onde posteriormente foi realizada uma aplicação pontual de herbicida.

A agricultura de precisão possui uma gama de opções que podem auxiliar na hora da tomada de decisão. Sem dúvidas é um processo que requer tempo,

investimentos e dedicação dos produtores. No entanto, possibilita uma série de vantagens como um melhor aproveitamento e uso mais eficiente dos insumos, diminuição da degradação ambiental e do risco da atividade agrícola, reduzindo os custos da produção e possibilitando tomadas de decisão rápidas e eficientes (ALBUQUERQUE et. al., 2017).

Com a agricultura de precisão pode-se tomar decisões de forma precisa, pois, convencionalmente, fertilizantes e defensivos agrícolas são distribuídos pela área inteira de uma lavoura, e essa da utilização da agricultura de precisão vem exatamente para quebrar esse paradigma, ressaltando que a aplicação de fertilizantes e defensivos nas áreas se dá de forma exata, gerando uma diminuição no custo de produção, aumento de produtividade e sustentabilidade no negócio como um todo (CHRISTENSEN et. al., 2009).

Isso corrobora com Berni et. al., (2009), que ressaltam que os VANT's conseguem chegar a lugares onde grandes máquinas não conseguem, gerando imagens de diferentes ângulos e alturas, sem a interferência de nuvens ou outro qualquer obstáculo, dependendo somente da acurácia do piloto.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tratamento de imagens via satélite já mostrou sua utilidade na agricultura. Entretanto, fatores como custo, representação de grandes áreas, pequena granularidade e o fato de que satélites capturam apenas imagens estáticas, nos mostram que a utilização de drones e as imagens que eles são capazes de captar podem saltar para um novo patamar de utilidade na produtividade do campo.

#### **REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, R. W. DE., COSTA, M. O., FERREIRA, M. E., JORGE, L. A. C., SARRACINI, L. H., ROSA, E. D. **Uso do índice MPRI na avaliação de processos de Restauração Florestal (RF) utilizando sensor RGB a bordo de VANT quadricóptero.** In: SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS APLICADOS À ENGENHARIA FLORESTAL, 18., 2017, Santos. Proceedings... São José dos Campos: INPE, 2017. p. 4795-4802 Disponível em: <[https://proceedings.science/proceedings/59/\\_papers/60224/download/abstract\\_file1](https://proceedings.science/proceedings/59/_papers/60224/download/abstract_file1)>. Acesso em: 14 de nov. de 2020.

ARAUJO, I. R. D. et al. **Cálculo de NDVI no suporte ao estudo de desertificação no município de Orocó** – Pe. III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, 2010. p. 1 – 6.

BERNARDI, A. C. C.; GREGO, C. R.; ANDRADE, R. G.; RABELLO, L. M.; INAMASU, R. Y. **Spatial variability of vegetation index and soil properties in an integrated crop-livestock system**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.21, n.8, p.513-518, 2017.

BERNI, J. A. J.; ZARCO-TEJADA, P. J.; SUAREZ, L.; FERERES, E. **Thermal and Narrowband Multispectral Remote Sensing for Vegetation Monitoring from an Unmanned Aerial Vehicle**. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, v. 47, n. 3, p. 722-738, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 852 - Art. 1º Criar a Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão – CBAP. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 set. 2012. Seção 1, n. 184. Disponível em: <[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do42.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do42.htm)>. Acesso em 04 de novembro de 2020.

BrazilianJournal of DevelopmentBraz. J. of Develop. Curitiba, v.6, n.9, p.64140-64149,sep.2020<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do42.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do42.htm)>. Acesso em 04 de nov. de 2020.

CHRISTENSEN, S.; SOGAARD, HT; KUDSK, P.; NORREMARK, M.; LUND, I.; NADIMI, ES; JORGENSEN, R. **Site-specific weed control technologies**. Weed Res.2009, 49, 233–241.

DAVIS, G., CASADY, W.: MASSEY, R **Precision agriculture: An introduction. Water quality**. University of Missouri-System, 1998. P.8. Disponível em: <<http://www.fse.missouri.edu/mpac/pubs/wq0450.pdf>>. Acesso em 05 de nov. de 2020.

EID, B. M.; CHEBIL, J.; ALBATSH, F.; FARIS, W. F.. **Challenges of Integrating Unmanned Aerial Vehicles**. In Civil Application. 5th International Conference on Mechatronics (ICOM'13) IOP Publishing. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 53 (2013).

GIOVANINI, A. **Espectro eletromagnético: o que é e para que serve?**. 2019. Disponível em: <<http://adenilsongiovanini.com.br/blog/espectro-eletromagnetico/>>. Acesso em: 05 de nov. 2020

MESQUITA A. **O avanço dos drones**. EMBRAPA, 2014. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1003261/1/cpamt2014shozodrones.pdf>> Acesso em: 08 de nov. 2020.

JÚNIOR, L. R. A.; CÔRTEZ, J. B. R.; FERREIRA, M. E. **Validação de mosaicos aerofotogramétricos utilizando fotografias obtidas com câmera digital não métrica acoplada a um VANT**. 2014. Disponível em: <[http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/4/603/CT04-101\\_1404786002.pdf](http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/4/603/CT04-101_1404786002.pdf)>. Acesso em 06 de nov. de 2020.

MAINARDI, L.C. **Viabilidade de utilização de técnicas de agricultura de precisão na lavoura orizícola.** Santa Maria: UFSM, 2015.

MANZATTO, C.V.; BHERING, S.B.; SIMÕES, M. **Agricultura de precisão: propostas e ações da Embrapa solos.** EMBRAPA Solos, 1999. Disponível em: <<http://www.cnps.embrapa.br/search/pesqs/proj01/proj01.html>>. acesso em 04 de nov. de 2020.

MOLIN, J. P. **Agricultura de Precisão: situação atual e perspectivas.** Brasília: EMBRAPA, 2009. Disponível em: <[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/agricultura-precisaosituacao\\_000fkl0ctoe02wyiv80sq98yqpxloebw.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/agricultura-precisaosituacao_000fkl0ctoe02wyiv80sq98yqpxloebw.pdf)>. Acesso em: 04 de nov. de 2020.

PASQUINI, C. et al. **Espectroscopia no Infravermelho Próximo para Avaliar Indicadores de Qualidade Tecnológica e Contaminantes em Grãos.** EMBRAPA, 2018. Disponível em: <[https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1106595/1/ID445392018LV\\_espectroscopia.pdf](https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1106595/1/ID445392018LV_espectroscopia.pdf)> Acesso em 04 de nov. 2020.

PEZZOPANE, J. R. M.; BERNARDI, A. C. C.; BOSI, C.; CRIPPA, P. H.; SANTOS, P. M.; NARDACHIONE, E. C. **Assessment of Piatã palisadegrass forage mass in integrated livestock production systems using a proximal canopy reflectance sensor.** European Journal of Agronomy, v. 103, p. 130-139, 2019.

PIX FORCE: **Drones na Agricultura:** tudo sobre a tecnologia que está mudando o setor.2016. Disponível em <<https://pixforce.com.br/drones-na-agricultura/>> Acesso em: 05 de nov. de 2020.

ROZA, D. **Novidade no campo:** Geotecnologias renovam a agricultura. **Revista InfoGEO**, n 11 - jan/fev, 2000. Disponível em: <[http://www.infogeo.com.br/Revista/materia\\_11.htm](http://www.infogeo.com.br/Revista/materia_11.htm)>. Acesso em 04 de nov. de 2020.

SETERA. **High precision single sensors.** Disponível em: <[https://setera.com/wp-content/uploads/2018/01/Single\\_NDRE\\_NDVI\\_Lit4064A\\_WEB.pdf](https://setera.com/wp-content/uploads/2018/01/Single_NDRE_NDVI_Lit4064A_WEB.pdf)>. Acesso em: 04 de nov. 2020

VEIGA. R; PECHARROMÁN, J. P. M. **Estudo Sobre a Indústria Brasileira e Europeia de Veículos Aéreos Não Tripulados.** Mdic 2019.