



CADERNO DO III CONGRESSO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFADAP

Tupã/SP

Publicação anual

Caderno do III Congresso de Pesquisa e Iniciação Científica do Unifadap. Organizado pelo Centro Universitário da Alta Paulista (Unifadap) Tupã, SP, 2024.

Publicado em meio eletrônico (www.fadap.net/plataforma Ser) a partir de 2022.

91 páginas, Anual.

1. Saúde 2. Ciências Humanas e Sociais. 3. Multidisciplinar.

Expediente

Os trabalhos apresentados no III CONGRESSO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DA ALTA PAULISTA estão organizados e dispostos por data de apresentação, neste caderno. O Caderno de Pesquisa e Iniciação Científica do Unifadap (ISSN:) de periodicidade anual é uma publicação eletrônica do Centro Universitário da Alta Paulista, ligada à graduação. Sua missão é veicular, divulgar e promover a produção científica de professores e alunos. Ele contém comunicações orais das seguintes áreas do conhecimento: Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Sociais. Quanto à autoria, em primeiro lugar, está registrado o nome do aluno, logo abaixo do título, na sequência, vem o nome do professor orientador. As informações complementares estão dispostas, no final do texto, assinaladas com * (asterisco).

Sumário

Apresentação	p.6
Áreas Temáticas dos Trabalhos	p.7
Palestras	p.8
Comunicação Oral	p.9
A Complexidade da Adoção de Crianças e Adolescentes por Casais Homoafetivos	p.9
Giovanna Alcântara Marcellani	
João José Pinto	
Importância do Tratamento Fisioterapêutico, em Pacientes com Guillain-Barré Infectados pelo Zika Vírus	p.23
Beatriz de Oliveira Souza	
Gustavo Henrique Feitosa da Silva	
Juliana Edwiges Martinez Spada	
A Influência do Ambiente Institucional na Cadeia Produtiva do amendoim no Brasil	p.35
Dafiny Henrique da Silva	
Roberto Alvarenga Biral	
Guery Tã Baúte e Silva	
Desvendando a Neuroplasticidade: como o cérebro se adapta e transforma.....	p.48
Gabriel Rodrigues dos Santos	
Rita de Cássia Alves Nunes	
A Posição Esquizoparanóide de Melanie Klein: fundamentos e mecanismos de defesa.....	p.53
Thaynara Dias Silva Alexandre	
Lúri Yrving Müller da Silva	

Incidências das Lesões do Ligamento Cruzado Anterior e Menisco Medial em Esportes de Alta Performance p.62

Maria Eduarda Cavalcante

Camila Morábito Martins

Qualidade de Vida em Pacientes que Utilizaram a Drenagem Linfática Pós-mastectomia..... p.64

Karen Rayssa Mion Mandelli

Érica Mastellini Medina

O Uso do Blockchain na Rastreabilidade de Produtosp.66

Jaqueline da Silva Peixoto

Naiara Santos da Silva

Dercílio Volpi Júnior

Caroline Penteadó Manoel

Importância da Fisioterapia Precose no Desenvolvimento de Crianças com Síndrome de Downp.90

Talita Torres Sanches Santana

Luiz Fernando Pattaro



APRESENTAÇÃO

O Congresso de Pesquisa e Iniciação Científica do Unifadap, realizado, ininterruptamente, há três anos, é espaço de construção e divulgação da ciência, em Tupã, SP e região.

A programação do III CIC-FAP foi realizada, no período de 9 a 11 de outubro de 2024, na modalidade online.

O tema do III CIC-FAP foi **sociedade, cultura, tecnologia e meio ambiente**, que englobou as seguintes áreas temáticas: Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Multidisciplinar.

É interessante ressaltar que a responsabilidade ética e social da população, dos profissionais e instituições que atuam nas áreas de fisioterapia, biomedicina, enfermagem, administração, entre outras, vai promover e melhorar a qualidade de vida e a saúde das pessoas e da comunidade, produzindo sustentabilidade e melhoria do meio ambiente.

As atividades foram realizadas, diariamente, iniciadas às 19 horas com palestras e, em seguida, foram apresentadas as comunicações dos trabalhos.

Os objetivos do III CIC-FAP foram:

- a. Motivar o público alvo, composto de discentes, docentes e pesquisadores de múltiplos campos do saber, a desenvolverem atividades de iniciação científica e de pesquisa, nas áreas de conhecimento relacionadas aos cursos da IES;
- b. Estimular docentes e pesquisadores do Centro Universitário da Alta Paulista – Unifadap e de outras IES, a atuarem constantemente, no desenvolvimento intelectual crítico e humanístico de estudantes de graduação, promovendo atividades de iniciação científica e de cunho tecnológico e profissionalizante;
- c. Proporcionar a divulgação e o intercâmbio de conhecimentos, métodos de pesquisa e de tecnologias, nas grandes áreas relacionadas ao congresso;
- d. Refletir sobre questões relacionadas à organização, sustentabilidade e desenvolvimento.

A acessão ou anuência do Brasil à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) é uma das prioridades de política externa do país e está presente, em vários tópicos da sua política econômica.

A acessão ou consentimento é um processo de análise e revisão do acervo regulatório do país, especialmente, do seu arcabouço de políticas públicas e da sua estrutura institucional. O objetivo desse processo é adotar aquelas políticas, consideradas as melhores práticas definidas pela organização e a convergência com normas internacionais.

Preservar a natureza é desenvolver a natureza humana, é organizar o meio ambiente, melhorá-lo, integrá-lo ao desenvolvimento, sem destruir espécies, recursos naturais e minerais. Isso só é possível, se o homem se dispuser a estudar, a aprender sobre o mundo e a vida na terra com perseverança e boa vontade.

Edna Aparecida Cavalcante



Tema do III Cicfap: Sociedade, cultura, tecnologia e meio ambiente

ÁREAS TEMÁTICAS DOS TRABALHOS



Ciências da Saúde



Ciências Humanas



Ciências Exatas



Multidisciplinar

O III CIC-FAP está ancorado em uma complexa, variada e rica tapeçaria criada de forma multidisciplinar, para provocar reflexões sobre cada uma dessas áreas representadas, nessa arte.

A sociedade é um macrosistema extenso que engloba uma rede fechada de relações sociais. Esse sistema produz todas as estruturas e todos os processos, que delimitam suas próprias fronteiras, de acordo com seus recursos, tornando-se, assim uma autarquia autossuficiente e expansiva.

A cultura faz parte da sociedade e representa o patrimônio social de cada grupo. A cultura é a soma dos padrões de comportamentos humanos, que abrangem: conhecimentos, experiências, atitudes, valores, crenças, religião, língua, hierarquia, relações espaciais, noção de tempo, conceitos de universo.

A tecnologia cria ou transforma a cultura. Tecnologia é a aplicação da matemática, da ciência e das artes em prol da vida. Por exemplo: a tecnologia de comunicação rompeu com as barreiras que impediam a interação humana e produziu novas subculturas; e a cibercultura que se fundamenta no desenvolvimento da internet e do computador.

Finalmente, o meio ambiente constitui o cenário bordado por todos os outros fios apresentados: sociedade, cultura e tecnologia. Meio ambiente é a soma de elementos que interagem entre si, são eles: físicos, químicos e biológicos, assim a vida na Terra é possível de existir. O meio ambiente é composto dos mais diversos ecossistemas que abrigam todos os seres vivos, a matéria orgânica e inorgânica do planeta. É interessante lembrar que viver, além de outros sentidos, implica agir e reagir sobre os lugares onde estamos, onde a vida ganha forma e segue seu curso.



PALESTRAS

A Utilização da Análise Estatística Implicativa, como Ferramenta de Pesquisa

Vladimir Lira Véras Xavier de Andrade

Doutor em Ensino das Ciências e Doutor em Educação

Link:

Padrões de beleza: sociedade, cultura e tecnologia

Rodrigo Fonseca Buzo

Mestre em Biologia Oral pela USP/Bauru

Link:

Sistemas de automação

Alisson Rodolfo Leite

Mestre em Engenharia Elétrica

Link:



Comunicação Oral

A COMPLEXIDADE DA ADOÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR CASAIS HOMOAFETIVOS

Giovanna Alcântara Marcellani¹, Graduanda no curso de Direito; 5º ano; AP, Tupã, SP, Brasil;

E-mail: 230402@fadap.br

João José Pinto², Mestre em Direito, docente da FAP, Tupã, SP, Brasil;

E-mail: professor_jj@hotmail.com

Resumo: O estudo aborda a igualdade dos direitos para casais heterossexuais e homossexuais, no que tange a presente complexidade da adoção de crianças e adolescentes por parte dos casais homoafetivos. Partindo-se da garantia constitucional do princípio de igualdade e da isonomia e da dignidade da pessoa humana, expressos no artigo 5º e artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988, serão abordadas as novas modalidades de família e do reconhecimento da união estável para casais homoafetivos, como uma nova modalidade da instituição social de família, o direito à paternidade e maternidade, a omissão legal e os demais princípios constitucionais infringidos. Dessa forma, para chegar ao objetivo proposto no presente trabalho científico, que é analisar os desafios enfrentados pelos casais homoafetivos ao se submeterem a um processo de adoção, será necessário desconstruir a ideologia da família patriarcal, edificada em uma família monogâmica, parental, centralizada na figura paterna e patrimonial, elencar e se utilizar dos conceitos de família e adoção, apresentando um estudo sobre a evolução do conceito de família, na sociedade e suas formas de constituição, dispondo como bases a metodologia qualitativa, básica, bibliográfica e de dados eletrônicos de livros e pesquisa, como a Scielo, biblioteca digital de publicação digital de periódicos científicos.

Palavras-chave: Adoção. Casais Homoafetivos. Crianças. Adolescentes. Família.

THE COMPLEXITY OF ADOPTING CHILDREN AND ADOLESCENTS FOR SAME-AFFECTIVE COUPLE

Abstract: The study will address the equality of rights for heterosexual and homosexual couples, regarding the present complexity of the adoption of children and

adolescents by homosexual couples. Starting from the constitutional guarantee of the principle of equality and isonomy and the dignity of the human person, expressed in article 5 and article 1, item III, of the 1988 Federal Constitution, the new modalities of family and the recognition of stable unions will be addressed. for same-sex couples as a new modality of the social institution of family, the right to paternity and maternity, legal omission and other constitutional principles violated. Therefore, to reach the objective proposed in this scientific work, which is to analyze the challenges faced by same-sex couples when undergoing an adoption process, it will be necessary to deconstruct the ideology of the patriarchal family, built on a monogamous, parental family, centered on paternal and patrimonial figure, list and use the concepts of family and adoption, presenting a study on the evolution of the concept of family in society and its forms of constitution, using qualitative, basic, bibliographic and electronic book data methodology as bases and research, such as Scielo, a digital library for digital publication of scientific journals.

Keywords: Adoption. Homoaffective Couples. Children. Teenagers. Family.

Declaro a inexistência de qualquer conflito de interesse, de toda e qualquer espécie de patrocínio, apoio ou interesse comercial de quaisquer dos autores que estejam relacionados diretamente ao trabalho.

1. INTRODUÇÃO

Esse artigo científico tem como tema a complexidade da adoção de crianças e adolescentes para casais homoafetivos. O estudo aborda a igualdade dos direitos para casais heterossexuais e homossexuais, no que tange a adoção. Partindo-se da garantia do princípio de igualdade e da isonomia, expresso no artigo 5º, da Constituição Federal de 1988, as novas modalidades de família e do reconhecimento da união estável por casais homoafetivos, como uma nova modalidade da instituição social de família, o direito à paternidade e maternidade, a omissão legal e os demais princípios constitucionais infringidos.

A adoção, em uma simples definição, é um processo afetivo e legal, na qual uma criança, que se encontra em situação de abandono, passa a ser incluída num ambiente familiar de afeto e amor. Para Maria Berenice Dias (2021),

A adoção consagra a paternidade socioafetiva, baseando-se não em fator biológico, mas em fator sociológico.” A verdadeira paternidade funda-se no desejo de amar e ser amado. (DIAS, 2021, p. 329)

A base dessa pesquisa tem como foco o estudo da adoção por casais homoafetivos e a analisar o seu procedimento, verificando se apresenta a igualdade entre os casais homossexuais, em relação aos casais heterossexuais.

A importância deste estudo escora na análise histórica e procedimental da adoção realizada por casais homoafetivos, no que tange à sua regulamentação e seu espectro na sociedade. De modo que, a partir do momento em que a população se desconstruiu da ideia de família patriarcal, haverá uma significativa diminuição das crianças, em estado vulnerável no país.

A grande problemática que gerou a necessidade da elaboração deste estudo foi o reconhecimento da união homoafetiva, como uma forma de família, e a análise de como é realizada a adoção por parte do casal homossexual.

Portanto, a partir do exposto, o objetivo principal do trabalho é identificar adoção por parte de casais homoafetivos, e entre os casais heterossexuais e se existe o tratamento igualitário, no procedimento da adoção.

Para alcançar o objetivo proposto, a metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, utilizando-se dos conceitos de família e adoção, apresentando um breve estudo sobre a evolução do instituto de família. Bem como embasamento na legislação, no que diz respeito à adoção. As metodologias utilizadas remetem às formas de pesquisa qualitativa, básica e bibliográfica, no que se refere à classificação do problema enfrentado, haja vista que o presente artigo científico aborda, como principal temática, a adoção e seu usufruto por casais homoafetivos.

2. CONCEITO E A EVOLUÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE FAMÍLIA

Inicialmente, nas primeiras formações sociais, onde ocorreram as primeiras manifestações de família, conhecidas na história, a família sempre desempenhou um grande papel na formação do indivíduo para com a sociedade. Para Pereira (2019), a família é o primeiro agente socializador do ser humano. De modo que, a organização da sociedade se dá, baseando-se na estrutura familiar.

Vale ressaltar que, as formas de família hoje reconhecidas alteraram-se de modo significativo com o passar dos séculos. As primeiras aparições de grupos sociais humanos que existiram não constituíram efetivamente família, como conhecemos hoje, já que eram formadas apenas com base no instinto sexual, não sendo relevante o tipo de união.

Com a existência posterior da formação da prole e com a ampliação da cultura, tornou-se necessária a implantação de uma estrutura social familiar, o primeiro surgimento de família, como uma organização social nas sociedades primitivas, instituiu-se com a religião, como principal elemento constitutivo,

apresentando uma estrutura patriarcal e marital, contudo essa formação de família foi gradualmente diluída com o surgimento das novas sociedades.

A família, no princípio, era entendida como um lócus representado pela figura do *pater*, em que abrigava em seu âmago a esposa, os filhos, o patrimônio e os criados. Desempenhava funções políticas, de defesa do solo, que apenas serviam para lhe conferirem a sobrevivência humana.

A partir do século IV D.C, instituiu-se a concepção da família cristã, essa constituída pelo casal e sua prole, do qual a união era fundamentada, sobretudo, no casamento religioso. A partir dessa constituição, surgiu a grande importância do casamento religioso, prática empregada até os dias atuais.

A terminologia “família” deriva-se da palavra em latim *família*, que tem origem de *famulus*, que significa o submetido, o criado, o escravo. Nos princípios, a família era análoga ao âmbito da posse e do conjunto do patrimônio, composto tanto pelos parentes, como pelos servos que se alimentavam na casa do senhor.

Na história, diversos doutrinadores procuraram conceituar o instituto de família. Entre eles, a doutrinadora, Maria Berenice Dias (2009), conceitua que a família é um conjunto de pessoas que se encontram unidas por laços de parentesco. Estes laços de parentesco podem ser de três tipos: laços de sangue, que é a descendência, como o laço de pais e filhos; laços de afinidade, criado pelo casamento ou matrimônio e os laços fictícios ou pseudo parentes, que se referem à adoção.

2.1 NOVAS MODALIDADES DE FAMÍLIA

A partir da vigente Constituição Federal surgiram significativas transformações na sociedade, começando a reconhecer outras modalidades de instituto de família, como a proveniente da união estável e da monoparentalidade. Saindo da ideia centralizada de uma família patriarcal, edificada em uma família monogâmica e parental.

Segundo Maria Berenice Dias (2021),

A consagração da igualdade, o reconhecimento da existência de outras estruturas de convívio, a liberdade de reconhecer filhos havidos fora do casamento operaram verdadeira transformação na família. Já não se condiciona aos paradigmas originários: casamento, sexo e procriação. (DIAS, 2021, p. 441)

A Constituição Federal brasileira é fundada no princípio da igualdade e da isonomia, vedando expressamente em seu art. 227, parágrafo 6º, qualquer tipo de discriminação, em relação aos filhos, trazendo a igualdade perante todos os filhos.

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

[...]

§ 6º Os filhos, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação. (BRASIL, 1988)

Ainda sobre o tema Maria Berenice Dias (2021), ressalta que,

As profundas alterações que ocorreram na família se refletem nos vínculos de parentesco. A própria Constituição da República (227 § 6.º) encarregou-se de alargar o conceito de entidade familiar ao não permitir distinções entre filhos, afastando adjetivações relacionadas à origem da filiação. Ocorreu verdadeira desbiologização da paternidade-maternidade-filiação e, conseqüentemente, do parentesco em geral. (DIAS, 2021, p. 190)

Dessa forma, a partir da Constituição Federal de 1988, surgiram elementos transformadores da família contemporânea, como a independência econômica da mulher, a igualdade e a emancipação dos filhos, o divórcio, a afetividade, entre outros. De tal forma, que a família, passou a desempenhar outros papéis na sociedade, alçada na afetividade e na liberdade individual, demonstrando cada vez mais atuantes e estão ganhando cada vez mais proteção jurídica, ante a constante evolução da sociedade e as correntes demandas sociais.

O afeto entrou no mundo jurídico, a partir do reconhecimento da união estável como uma forma de entidade familiar. A igualdade entre irmãos biológicos e adotivos também decorre do princípio da afetividade. Atualmente, o afeto talvez seja apontado como o principal fundamento das relações familiares. (DIAS, 2021, p. 75).

A partir da Constituição Federal de 1988, instituiu-se um conjunto distinto de núcleos familiares, cujos exemplos não mais se restringiam apenas ao casamento heterossexual. Passando assim, a compor, vários tipos de famílias, não somente o casal formado pelo homem e a mulher, entre elas: família matrimonial, família formada na união estável, monoparental, homoafetiva, entre outras.

Para Carlos Alberto Dabus Maluf e Adriana Caldas do Rego Freitas Dabus Maluf (2018), a formação atual da família obedece aos ditames pessoais, às liberdades individuais, com frontal valorização dos direitos da personalidade e dos direitos humanos.

Sendo assim, com as novas formações familiares, em que a liberdade individual, o desenvolvimento do ser humano e da sua dignidade passaram a ocupar uma parte central da vida familiar em sociedade, as antigas funções sociais passaram a ocupar uma prioridade secundária, como as preservações econômicas, política, religiosa ou reprodutiva.

2.2 A NOVA CONCEPÇÃO DA FAMÍLIA HOMOAFETIVA

Devido à constante evolução humana, gerou a necessidade de uma regulamentação legal, para que juridicamente lhes fossem melhor amparadas. Por conseguinte, diante da necessidade, as novas relações familiares, incluindo a família formada por pessoas do mesmo sexo, foram reguladas.

Sendo assim, devido à sua importância inquestionável para a estruturação da sociedade, a família recebe uma orientação direta do Estado. Logo, suas normas reguladoras são de ordem pública. (MALUF, C; MALUF A, 2018, p. 31).

A família homoafetiva funda-se basicamente no afeto, no respeito e no tratamento igualitário. Visto que as relações familiares atuais, não se sustentam unicamente com o elo biológico, de modo que, o afeto, se tornou um dos mais fortes pilares na relação entre os membros familiares. Para Dias (2021),

[...] nenhuma espécie de vínculo que tenha por base o afeto pode-se deixar de conferir status de família, merecedora da proteção do Estado, pois a Constituição (1.º III) consagra, em norma pétrea, o respeito à dignidade da pessoa. (DIAS, 2021, p. 448).

O afeto na relação de família é entendido como o carinho, zelo e cuidado que se tem com alguém. Segundo Barros (2012), “afeto é a liberdade que um indivíduo possui para afeiçoar-se a outro, constituindo-se em um direito individual: uma liberdade que o Estado deve assegurar a cada indivíduo”. O afeto tem se tornado um elemento fundamental nas relações familiares, como também, o elo entre os componentes de uma família. Contudo, segundo Dias (2021), o afeto não é somente um laço que envolve os integrantes de uma

família. Também tem um viés externo, entre as famílias, pondo humanidade em cada família.

Segundo Maluf (2012), a afetividade pode ser entendida como uma atividade do psiquismo que constitui a vida emocional do ser humano. Considera-se a afetividade como o laço criado entre os indivíduos, mesmo sem denotações sexuais. Contudo a afetividade não pode ser confundida com o afeto, já que a afetividade é um princípio jurídico, sendo um dever imposto aos pais em relação aos filhos e o afeto é um fato psicológico ou anímico, presumido nas relações familiares, entretanto, a sua falta, implica em consequências jurídicas.

Para Dias (2021):

O conceito atual de família é centrado no afeto como elemento agregador, e exige dos pais o dever de criar e educar os filhos sem lhes omitir o carinho necessário para a formação plena de sua personalidade. A enorme evolução das ciências psicossociais escancarou a decisiva influência do contexto familiar para o desenvolvimento sadio de pessoas em formação. Não se pode mais ignorar essa realidade, tanto que se passou a falar em paternidade responsável. Assim, a convivência dos pais com os filhos não é um direito, é um dever. (DIAS, 2021, p. 140).

Contudo, antes iniciar a discussão dos desafios enfrentados pela família homoafetiva perante a sociedade, é imprescindível, primordialmente, entendermos do que se trata a homossexualidade.

2.2.1 Homossexualidade

O indivíduo homossexual é definido como aquele que manifesta em sua orientação sexual, uma atração sexual e afetiva, por pessoas do mesmo sexo.

Segundo Vecchiatti,

a homossexualidade caracteriza-se pelo sentimento de amor romântico por uma pessoa do mesmo sexo. Tecnicamente, pode ser definida como a atração erótico-afetiva que se sente por uma pessoa do mesmo sexo. (VECCHIATTI, 2012, p. 79)

É importante entender que os conceitos de orientação sexual e identidade sexual não podem ser confundidos. A orientação sexual se refere a atração afetiva e sexual que sentimos por um indivíduo, a homossexualidade, bissexualidade e heterossexualidade são exemplos deste. Enquanto a identidade sexual se refere ao ato de assumir esta orientação sexual.

Outro conceito importante para o presente estudo é entendermos o significado de homofobia, o termo seria tecnicamente o preconceito ou discriminação contra as pessoas homossexuais, entende-se como uma atitude hostil contra aqueles que, não são conformes às normas sexuais ditadas pela maioria da sociedade.

Para Carlos Alberto Dabus Maluf e Adriana Caldas do Rego Freitas Dabus Maluf (2018):

Diversos fatores são predisponentes à homossexualidade: genéticos, hormonais, ambientais, psicológicos, relacionais. Expressam tanto a ideia de semelhança, igualdade ou analogia com o sexo que o indivíduo almeja ter quanto significa a expressão da sexualidade com outra pessoa do mesmo gênero que o seu. (MALUF, C; MALUF A, 2018, p. 276)

2.3 DESAFIOS DA CONCEPÇÃO DA FAMÍLIA HOMOAFETIVA

Na história a família sempre foi entendida como a relação entre uma pessoa do sexo masculino e uma do sexo feminino, sendo constituída pelo casamento religioso. Esse conceito é tão naturalizado no âmbito jurídico, que até mesmo a Constituição, não aborda sobre a diversidade sexual do casal. Dessa forma, por meio da exclusão, pela ausência de impedimentos legais e constitucionais no ordenamento jurídico brasileiro, não há nada que impeça o casamento homoafetivo.

Defronte o preconceito da sociedade, advindo dos conceitos do casamento religioso, trazidos pela religião cristã, a união homoafetiva recebeu, ao decorrer dos séculos, inúmeras rotulações discriminatórias. Destas, a infertilidade dos casais homoafetivos foi uma das principais causas de marginalização social da sua entidade familiar.

Para Vecchiatti,

[...]quaisquer considerações religiosas a respeito do tema são irrelevantes para o mundo do Direito, uma vez que o Brasil é um Estado Laico, no qual nenhuma religião deve intervir na política e especialmente no Direito do país. (VECCHIATTI, 2012, p.104)

Partindo-se das garantias constitucionais da igualdade e da liberdade, a Constituição da República, em seu artigo 5º, assegura que todos são iguais perante a lei, sem quaisquer distinções, garantindo aos brasileiros natos e aos estrangeiros residentes no país, o total exercício dos direitos sociais e individuais. Sendo vedada qualquer tipo de preconceito ou discriminação.

Nesse sentido, considera a homoafetividade resultante dos direitos constitucionais fundamentais, como também, entende-se que o livre exercício da sexualidade é um direito humano fundamental, nos moldes da Constituição Federal. Deste modo, o direito à identidade homossexual e ao livre exercício da homoafetividade é um direito fundamental tácito, decorrente dos princípios fundamentais.

De tal maneira que o Supremo Tribunal Federal garantiu o reconhecimento de *status* familiar para as famílias compostas por casais com pessoas do mesmo sexo, através da decisão proferida na ADPF 132 e da ADI 4277, em 2011, que julgou pela equiparação da União Homoafetiva à União Estável, ao aplicar a interpretação, conforme à Constituição ao artigo 1.723 do Código Civil.

2.4 INSTITUTO DA ADOÇÃO PARA CASAIS HOMOAFETIVOS

A adoção é um dos institutos mais antigos da história, contudo sofreu grandes alterações em seu significado.

A partir do Decreto de nº 181/1890 começou o instituto da adoção ser amparado no país. No revogado Código Civil de 1916, a adoção detinha um caráter jurídico negocial entre o adotando e o adotado, na qual somente o interesse do casal adotante era valorizado, era reconhecida apenas como uma forma do casal que biologicamente não podia gerar filhos, de se tornarem pais, sendo popularmente conhecida como adoção brasileira. Tão somente os adultos maiores de 50 anos, sem filhos, poderiam adotar.

Ademais, com a modificação trazida pela Lei nº 3.133/57, os maiores de 30 anos de idade poderiam então adotar, no entanto deveriam esperar cinco anos passados do contrato do casamento civil. A Lei nº 4.655/65 passou a instituir uma relação mais consistente entre o casal adotante e o adotado, seguindo os moldes da filiação biológica. Com a Lei nº 6.687/79, foi instituída a adoção plena, na qual o filho adotado passou a ser considerado como filho biológico.

Com o advento da atual Constituição Federal, como reza o seu artigo 226, § 5º, o adotado passou a conferir a condição de filho, não os diferenciando dos filhos biológicos. A partir do Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº

8.069/1990, nos termos do artigo 42, a adoção tornou-se possível para os maiores de 21 anos, independente do seu estado civil. Atualmente a matéria está consolidada no ECA, essa que sofreu alterações com o advento da Lei nº 13.509, de 22 de novembro de 2017.

No Brasil, atualmente existem dois tipos de adoção: a adoção de criança e adolescente de até 18 anos de idade, regulada pela Lei nº 8.069/90, e a adoção que envolve as pessoas adotadas com mais de 18 anos, regulada pelo referido Estatuto da Criança e do Adolescente.

Está intimamente ligada à afetividade e afinidade, tratando-se de uma modalidade de filiação socioafetiva construída no amor e no carinho. Para Dias (2019), “a verdadeira paternidade funda-se no desejo de amar e ser amado. É nesse sentido que o instituto da adoção se apropria da palavra afeto”. É o direito constitucional e legal de que toda criança e adolescente possuem de serem adotados, quando estes não possuírem pais biológicos, ou quando estes forem inaptos para a sua criação, entendimento exposto, disposto no artigo 227 da CF e no artigo 19 do ECA . Deve-se processar apenas, quando esgotados os recursos de manutenção do menor na família natural ou extensa, assim estipula o art. 39, § 1º, do ECA.

De acordo com Vecchiatti (2012),

[...] é dever do Estado garantir à criança e ao adolescente uma criação condigna, que lhes garanta o desenvolvimento de todas as suas aptidões, em um ambiente de amor, solidariedade, respeito, confiança e todos os valores que configurem uma vida digna. É por isso que se diz que o ordenamento jurídico-constitucional brasileiro concede o princípio da integral proteção de crianças e adolescentes, justamente por visar salvaguardá-los(as) de todo e qualquer mal em sua criação. (VECCHIATTI, 2012, p. 471).

A adoção é uma garantia que se impõe para o menor vulnerável, a fim de que se resguarde o seu melhor interesse, visando garantir-lhe um ambiente propício ao pleno desenvolvimento de suas aptidões, onde receba amor, respeito e solidariedade.

Com união homoafetiva sendo equiparada à união estável, e nos termos do artigo 42 do ECA, foi preenchido o critério para o deferimento do cadastro para o processo de adoção conjunta do casal, formado por pessoas do mesmo sexo.

Ademais, a partir de março de 2015, a adoção para casais homoafetivos ficou reconhecida em nosso país, como adoção homoparental, sendo reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal. Em suma, o processo de adoção por parte dos casais homoafetivos é o mesmo dos casais heterossexuais.

Apesar disso, ainda existem aqueles opositores da adoção por pessoas homossexuais, que alegam que a homossexualidade dos pais poderia “prejudicar” a criança ou o adolescente, o que afrontaria o princípio da integral proteção do menor. Todavia, tal posicionamento foi comprovado completamente equivocado, em virtude da declaração dada pela Organização Mundial da Saúde, por meio de sua Classificação Internacional de Doenças 10, em sua revisão de 1993 (CID 10/1993), na qual declarou a homossexualidade como uma das livres manifestações da sexualidade humana.

De acordo com Vecchiatti (2012),

Assim, o que importa no que tange à decisão sobre o deferimento de um pedido de adoção é a capacidade do(s) requerente(s) de propiciar à criança e/ou ao adolescente um ambiente familiar onde lhes sejam concedidos e ensinados os valores do amor, do respeito e da solidariedade, conforme inúmeros estudos já comprovaram. (VECCHIATTI, 2012, p. 473)

Em síntese, nos dissídios judiciais, quando é envolvida a adoção de crianças e adolescentes por casais homossexuais, são alegados inúmeros argumentos contra tal adoção, tais como: o risco da influência da orientação sexual do adotante; a incapacidade de homossexuais serem bons pais; a possível dificuldade de inserção na sociedade da criança; e o preconceito que o menor irá enfrentar, em virtude de os pais serem homossexuais.

A Ministra Carmen Lúcia ressaltou o direito subjetivo dos casais homoafetivos em formarem uma família autônoma, “entendida esta, no âmbito das duas tipologias de sujeitos jurídicos, como um núcleo doméstico independente de qualquer outro, e constituído, em regra, com as mesmas notas factuais da visibilidade, continuidade e durabilidade”. (STF, Recurso Extraordinário 846.102, j. 05.03.2015).

De modo que, aos juízes dificultarem os processos de adoções exclusivamente pela tese da orientação sexual dos adotantes, acaba obstando que muitos menores sejam subtraídos de situações em que se encontram, em vulnerabilidade. Por conseguinte nota-se a grande diferença entre o tratamento

recebido pelos casais homossexuais, no que tange à adoção, visto o grande preconceito da sociedade.

2.4.1 A omissão legal e os princípios constitucionais da adoção por casais homoafetivos

Aqueles que são contra da adoção de menores por casais homoafetivos afirmam que a lei não permite, por efeito do art. 1.618, parágrafo único, do CC. Visto que há o entendimento que apenas as pessoas civilmente casadas ou que constituam união estável poderiam adotar conjuntamente e, também os dispositivos utilizam a expressão “o homem e a mulher”, deste modo, afirmam que esta estaria vedada pelo não reconhecimento do casamento civil homoafetivo, ou mesmo da união estável homoafetiva. Contudo, no ordenamento jurídico brasileiro, são totalmente possíveis o casamento civil e a união estável entre casais compostos por pessoas do mesmo sexo.

O princípio da isonomia veda discriminações arbitrárias. A discriminação utilizada por aqueles que são contrários à adoção de menores por casais homoafetivos é a negação de um direito humano fundamental à parentalidade, utilizando-se da orientação sexual do adotante como forma de intolerância. Ademais, o preconceito não deve ser utilizado como paradigma para restringir os direitos, já que o princípio da isonomia combate diretamente este preconceito.

Seguindo essa perspectiva, Dias (2009, p. 214) ressalta que:

Não há proibição acerca da adoção por casais do mesmo sexo, pois a faculdade de adotar é tanto do homem quanto da mulher e ambos em conjunto ou isoladamente, independentemente do estado civil. Não importando a orientação sexual do mesmo, devendo ter em vista sempre o bem-estar da criança e do adolescente. Não se deve Justificar a adoção de uma criança e adolescente tendo em vista a orientação sexual dos adotantes, pois o princípio da igualdade veda a discriminação por orientação sexual, e sim observar sempre o bem-estar e melhor interesse da criança. (Dias, 2009, p. 214).

A partir decisão do STF na ADPF 132 e na ADI 4.277, que incluiu a união homoafetiva, no conceito constitucional de união estável, passou a não possuir mais lacuna na Lei. Ademais, a união homoafetiva foi reconhecida como entidade familiar autônoma com igualdade de direitos à união estável heteroafetiva, reconhecendo o direito de adoção por casais homoafetivos.

O Direito, utilizando-se dos princípios constitucionais da isonomia e a dignidade da pessoa humana, deve acompanhar o fato social do modo

imparcial, não podendo utilizar-se do preconceito social contra a homossexualidade, como justificativa para proibir e dificultar a adoção por casais homoafetivos. Portanto ao se tratar de adoção, deve-se sempre garantir o princípio do interesse da criança e do adolescente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção é um processo afetivo e legal, na qual uma criança que se encontra em situação de abandono passa a ser incluída num ambiente familiar de afeto e amor.

No nosso país, o sistema de adoção de crianças e adolescentes pelos casais homoafetivos não está legalmente formalizado, ainda se encontra em constante modificação e adaptação, sendo utilizada a jurisprudência que regulamenta a união estável homoafetiva e adoção unilateral, como fundamentação legal.

A adoção, no Brasil, ainda é estigmatizada de tal forma que é considerada como última opção, na qual só se deve recorrer, quando esgotados todos os recursos de manutenção do filho junto à família natural.

Conclui-se que, mesmo com a existência de legislação, resguardando os direitos ao princípio da igualdade, isonomia e dignidade da pessoa humana, a adoção por casais homoafetivos, ainda é uma questão complexa na sociedade, que necessita, além de um ordenamento jurídico específico para sua regulamentação, da criação do estatuto da diversidade sexual, para expressamente resguardar os direitos das minorias que sofrem diariamente para serem aceitas, como iguais perante a sociedade, é necessário, ainda, vencer os preconceitos, a intolerância e as visões deturbadadas da sociedade, ainda mais aquelas presentes no interior dos estados, onde os preconceitos são maiores.

O tema aqui tratado promove vários questionamentos, dentre estes, destacam-se: Quais os benefícios que a criação de um estatuto próprio da diversidade sexual traria para a sociedade? Além de permitir novos caminhos para a realização de pesquisas mais aprofundadas sobre o tema abordado no presente artigo científico.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Sérgio Resende de. **O direito ao afeto**. In: Revista Jurídica, Belo Horizonte: Del Rey, ano IV, n. 8, p. 35, maio 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 de ago 2023.

BRASIL. ECA (1990). **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 10 de jul 2024.

DIAS, Maria Berenice. **União homoafetiva: o preconceito e a justiça**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

DIAS, Maria Berenice. **Manual de Direito das Famílias**. / Maria Berenice Dias - 14. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

MALUF, Adriana Caldas do Rego Freitas Dabus. **Direito das famílias: amor e bioética**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 20.

MALUF, Carlos Alberto Dabus; MALUF, Adriana Caldas do Rego Freitas Dabus. **Curso de direito de família**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

PEREIRA, Tânia da Silva. **Adoção**. In: PEREIRA, Rodrigo da Cunha (coord.). **Tratado de Direito das Famílias**. 3. ed. Belo Horizonte: IBDFAM, 2019. p. 151.

VECCHIATTI, Paulo Roberto Iotti. **Manual da homoafetividade: da possibilidade jurídica do casamento civil, da união estável e da adoção por casais homoafetivos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2012.



IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO, EM PACIENTES COM GUILLAIN-BARRÉ, INFECTADOS PELO ZIKA VÍRUS

BEATRIZ DE OLIVEIRA SOUZA¹; GUSTAVO HENRIQUE FEITOSA DA SILVA¹; Discentes do curso de Fisioterapia da FAP, Tupã, SP.
JULIANA EDWIGES MARTINEZ SPADA², Orientadora e docente do curso de Fisioterapia da FAP, Tupã/SP. Brasil. 2024.

RESUMO: A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma doença autoimune que afeta o sistema nervoso periférico, podendo gerar alterações motoras e sensoriais. A SGB é uma doença progressiva e pode ter diversas causas, entre elas a Zika Vírus, que é transmitida pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Além dos tratamentos tradicionais, a fisioterapia é primordial para a saúde do paciente, quanto antes iniciado o acompanhamento, mais resultados positivos podem ser obtidos. **OBJETIVO:** Ressaltar a importância do tratamento fisioterapêutico, em pacientes com SGB, infectados por Zika Vírus. **MÉTODO:** Este trabalho trata-se de um estudo secundário de revisão não sistemática da literatura. Os artigos selecionados foram encontrados nas bases de dados: Bireme (Portal Regional da BVS) e Google Acadêmico. **RESULTADOS:** Foram encontrados 18 artigos, sendo que 9 deles foram incluídos de forma concisa, conforme critérios de elegibilidade e por discorrerem sobre a importância do tratamento fisioterapêutico em pacientes acometidos pela SGB, enfatizando a relevância do trabalho multidisciplinar. **CONCLUSÃO:** Por meio desta pesquisa foi possível concluir que os meios usados, no tratamento fisioterapêutico, apresentam resultados benéficos, como melhora da força muscular, da

amplitude de movimento, da propriocepção e do padrão respiratório, cooperando para o melhor desenvolvimento das atividades de vida diária. De tal modo, o tratamento fisioterapêutico é primordial na recuperação dos pacientes com SGB, principalmente, quando realizada no início do diagnóstico e com acompanhamento da equipe multidisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Síndrome de Guillain-Barré. Zika Vírus.

IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY TREATMENT IN PATIENTS WITH GUILLAIN-BARRÉ INFECTED BY THE ZIKA VIRUS

ABSTRACT: Guillain-Barré Syndrome (GBS) is an autoimmune disease that affects the peripheral nervous system, potentially causing motor and sensory impairments. GBS is a progressive disease with various potential causes, including the Zika Virus, which is transmitted by the *Aedes Aegypti* mosquito. In addition to traditional treatments, physiotherapy is crucial for the patient's health, with earlier initiation of treatment yielding more positive results.

OBJECTIVE: To emphasize the importance of physiotherapy treatment in GBS patients infected with the Zika virus. **METHOD:** This work is a secondary non-systematic literature review study. The selected articles were obtained from the databases: Bireme (Regional Portal of the VHL) and Google Scholar.

RESULTS: Eighteen articles were found, with 9 succinctly included based on eligibility criteria, as they discussed the significance of physiotherapy treatment in GBS patients, highlighting the importance of a multidisciplinary approach.

CONCLUSION: Through this research, it was possible to conclude that physiotherapy treatment yields beneficial results, including improvements in muscle strength, range of motion, proprioception, and respiratory patterns, contributing to enhanced daily life activities. Therefore, physiotherapy treatment is essential for the recovery of GBS patients, especially when initiated early in the diagnosis and in collaboration with a multidisciplinary team.

KEYWORDS: Guillain-Barré Syndrome. Physiotherapy. Zika Virus.

1. INTRODUÇÃO

O sistema imune é composto por um conjunto de órgãos, células e moléculas que interagem no combate a agressões, cujo objetivo é manter o corpo em homeostasia (GALARCE et al., 2020).

As doenças autoimunes acontecem devido às falhas no sistema imunológico, no momento da separação de antígenos diferentes e do próprio hospedeiro (ZVOLINSKI, 2022).

Há inúmeras doenças autoimunes, por exemplo, a doença de Hashimoto, a aterosclerose, os lúpus, a cirrose biliar primária, hepatite autoimune e a Síndrome de Guillain-Barré (SGB), que foi selecionada para ser abordada neste artigo (GALARCE et al., 2020).

A SGB apresenta-se como uma patologia de origem autoimune do sistema nervoso periférico, que se mostra como uma neuropatia desmielinizante, com progressão centrífuga ascendente. Além disso, a doença é definida como uma polirradicoloneuropatia inflamatória aguda, tendo a possibilidade de causar uma fraqueza motora e alterações sensoriais. Essa síndrome, habitualmente é antecedida por alguma infecção ou outra estimulação imunológica que leva o organismo a uma resposta inflamatória aumentada, causando o distúrbio autoimune, destinado aos nervos periféricos (ALVES et al., 2022).

Em relação às características clínicas da SGB, grande parte dos pacientes com a síndrome, devido à desmielinização, apresentam, paralisia motora simétrica, mais relatadas nas extremidades inferiores, alterações sensoriais, alterações no comprimento dos tecidos moles e fraqueza muscular que, conseqüentemente, influencia no equilíbrio, na postura, na mobilidade articular e na marcha (GOMES, 2022).

Deste modo, as disfunções de marcha são fatores preocupantes, em casos de SGB, principalmente, a velocidade da marcha e o risco de quedas, que pode estar associado com as alterações sensoriais e a fraqueza muscular (GOMES, 2022).

A SGB possui determinadas variabilidades clínicas, tais, como, a neuropatia axonal sensitivo-motora aguda, sendo responsável por déficit sensitivo, em extremidades e súbita progressão da fraqueza generalizada, sendo o pior prognóstico da SGB; a neuropatia axonal motora aguda, definida

por fraqueza generalizada súbita é mais significativa em extremidades, não possui alterações sensitivas nem reflexas, esse tipo tem um prognóstico positivo, apesar de ser normal a fixação de sequelas (BAPTISTA et al., 2021).

Essas variabilidades clínicas podem ser descritas, devido ao sistema autoimune, por determinado motivo, ocasionar danos na bainha de mielina existente, no axônio neuronal, o qual é encarregado pela transmissão de impulsos nervosos, realizados de forma saltatória (BAPTISTA et al., 2021).

Ainda, conforme o autor acima, quando este revestimento de mielina é agredido, há uma limitação na condução do impulso elétrico e desmielinização aguda no segmento, deste modo, a velocidade de condução fica lenta e é analisada fraqueza ascendente, discinesia, parestesia e hiporreflexia, sendo estes sintomas reversíveis por meio da ressinetização da bainha de mielina, a partir das células da glia. Em casos que o dano ocorre diretamente no axônio, não é possível reversão, pois há um bloqueio nesta condução.

No ano de 1850, Jean Baptiste Octave Landry de Theizillant descreveu manifestações semelhantes, com maior risco de gravidade, iniciando com fraqueza progressiva nos membros inferiores e superiores, diafragma, musculatura facial, mandibular e laringe (WIJDICKS et al., 2016).

O primeiro relato de uma doença com indícios composto por perda de reflexos e paralisia aguda foi analisado em 1916, em um soldado do exército francês, que em seguida ficou conhecida como SGB, devido aos médicos responsáveis por tal descoberta: George Guillain, Jean Alexandre Barre e André Strohl (MERCADO et al., 2021).

Depois da supressão da poliomielite, a SGB começou a ser a causa mais comum de paralisia flácida, aguda, no mundo, embora seja considerada uma patologia rara. Anualmente, pode acontecer até 4 casos por 100.000 pessoas, sobretudo em homens, com ocorrência menor em crianças e maior em indivíduos acima de 75 anos (QUADROS et al., 2020).

Na maioria dos casos, a SGB é originada por infecção viral ou bacteriana, agredindo, principalmente, o Sistema Nervoso Periférico (SNP), sendo o vírus Zika, vírus da Influenza A, vírus de Epstein Barr e Citomegalovírus, os vírus mais comumente relacionados a esta patologia, além

das bactérias *Campylobacter jejuni* e *Mycoplasma pneumoniae* (BAPTISTA et al., 2021).

Nessa pesquisa, percebemos o aumento significativo de pessoas que desenvolveram a SGB, após a infecção por Zika Vírus. Sendo assim, abordaremos quais os métodos de tratamento serão utilizados.

O Zika vírus é transmitido, principalmente, pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*, mostrando como principais sintomas: mal-estar, calafrios, febre, dor de cabeça, dor muscular, artralgia e dor periorbital, podendo ser confundida regularmente com outras enfermidades (SANTO et al., 2019).

Após o primeiro caso de infecção pelo vírus Zika, ocorreu um aumento no número de casos, caracterizando um surto, originado na região Nordeste que se propagou para outros estados, em março de 2015 (SANTO et al., 2019).

O Zika Vírus é um Flavivírus que foi separado pela primeira vez na floresta Zika, em Uganda na África, no ano de 1947, encontrado em um macaco da espécie Rhesus (VASCONCELOS, 2015).

A hipótese provável para a chegada desse vírus no Brasil é a de que ele tenha acompanhado algum turista, durante a Copa do Mundo de Futebol, no ano de 2014, ou durante o Mundial de Canoagem, exercido nesse mesmo ano (SANTO et al., 2019).

Ademais, é uma doença progressiva, evidente até 28 dias depois, possuindo momentos inflamatórios. A epidemiologia exhibe que durante os surtos de Zika vírus de 2013 a 2016, com um aumento em 2015, o número de doenças polineuropáticas, como SGB, elevaram. Ademais, há evidências de aumento do número de internações por SGB no SUS, especialmente em Pernambuco e Bahia (CABRAL et al., 2021).

O diagnóstico é, em sua maioria, clínico epidemiológico, sempre analisando a história do paciente, em antecedentes pessoais e familiares, bem como nos hábitos de vida. Porém, a análise citológica a partir de líquido cefalorraquidiano é de extrema importância, contribuindo no diagnóstico da SGB (MALTA; RAMALHO, 2020).

É de grande importância ressaltar ainda que, o diagnóstico para confirmação da doença se dá através da avaliação clínica, exames de sangue

e imunológicos, bem como através de uma investigação etiológica, ressonância magnética nuclear medular (LIMA; CAVALCANTI, 2020).

Sendo assim, demanda mais estudos e investigações, para que exista a possibilidade de elaborar decisões e organizar as políticas públicas de saúde com o intuito de torná-las efetivas, no controle e combate da doença (MALTA; RAMALHO, 2020).

Existem dois tipos de tratamento na SGB, o primeiro resulta na antecipação e no controle das comorbidades relacionadas ao tratamento da progressão dos sinais e sintomas, pretendendo um menor tempo de recuperação e minimização de déficits motores. No segundo, os pacientes devem inicialmente ser internados, no hospital, para observação minuciosa e ter um acompanhamento com uma equipe de profissionais que esteja familiarizada com as necessidades especiais dos pacientes com SGB (LIMA; CAVALCANTI, 2020).

De acordo com o autor citado acima, em alguns casos, o uso de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é primordial para o processo de recuperação do paciente.

Segundo Souza; Caomarella (2014), o uso das medicações gabapentina e da carbamazepina é necessário, no tratamento da dor neuropática, tendo a possibilidade de ser associados também com opioides.

Os tratamentos usados na SGB são a Plasmaférese e a Imunoglobulina Humana Intravenosa (IGIV), sendo este último usado em diversos países por ser considerado mais seguro, fácil administração, eficiente, ter menos efeitos colaterais, e ser mais acessível economicamente. A IGIV pode ser administrada por via intravenosa, onde se faz necessário o uso de uma matriz de anticorpos com sorologia normal (FONSECA et al., 2017).

De acordo com O' Sullivan et al. (2004), é fundamental o retorno do indivíduo acometido pela SGB ao seu estilo de vida normal, antes de ser acometido pela doença.

A realização de tratamento fisioterapêutico tem como objetivo uma melhora das condições físico-funcionais e treino das atividades de vida diária. Portanto é fundamental a origem de métodos de intervenção que foquem na

reabilitação desses portadores. Logo, o apoio familiar e uma base psicológica são indispensáveis para que se alcance resultados positivos (NUNES, 2018).

Logo, é de grande relevância um estudo que avalie o perfil epidemiológico da doença, tendo em vista o mapeamento da SGB, para prováveis ações preventivas, pois os aspectos demográficos e clínicas da SGB são versáteis, de acordo com a população acometida, além de que os estudos realizados na população brasileira são poucos (CABRAL et al., 2021).

A escolha do tema tem como principal fundamento entender a etiologia da SGB e contribuir de forma científica para tal, elaborando o melhor tratamento possível e formas de prevenção, em relação ao Zika Vírus. Torna-se importante conhecer e entender a síndrome, pois contribui para um diagnóstico precoce. Consequentemente, prevenir sequelas mais críticas e um tratamento mais eficaz.

2. OBJETIVO

Ressaltar a importância do tratamento fisioterapêutico, em pacientes com Síndrome de Guillain-Barré, infectados por Zika Vírus.

3. MÉTODO

Este trabalho trata-se de um estudo secundário, e é uma revisão não sistemática da literatura. Os artigos selecionados foram encontrados na base de dados, Bireme (Portal Regional da BVS), GOOGLE ACADÊMICO, selecionados apenas artigos em português.

As palavras-chave utilizadas foram: fisioterapia, Guillain-Barré, Zika vírus. As buscas foram realizadas de 30 de maio de 2023 a 03 de setembro de 2023. Os artigos selecionados foram dos anos de 2004 a 2022. Estes artigos foram eleitos para obter informações consistentes e baseadas na importância do tratamento fisioterapêutico, para que o paciente retorne as atividades de vida diária o mais rápido possível.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 18 artigos, dos quais 9 foram inclusos de forma concisa. Contendo artigos que discorriam sobre a importância do tratamento fisioterapêutico em pacientes acometidos pela Síndrome de Guillain-Barré, e enfatizando a relevância do trabalho multidisciplinar.

Soares; Monteiro (2017), Carvalho et al. (2019); Silva et al. (2022) defendem que a fisioterapia é indispensável para o tratamento da SGB, juntamente com uma equipe multidisciplinar, sendo indicado que o fisioterapeuta atue, em todos os estágios da doença, prevenindo sequelas irreversíveis, ressaltando que o fisioterapeuta pode atuar do momento de descoberta da patologia até a recuperação total do paciente.

De acordo com Tomazini (2022), a força e a resistência muscular são essenciais para a execução das tarefas do dia a dia, entretanto, os pacientes acometidos pela Síndrome de Guillain-Barré apresentam sinais clínicos, tais, como, parestesia, hiporreflexia, fraqueza muscular, diminuição da sensibilidade, alterações de marcha. Deste modo, precisam de um acompanhamento fisioterapêutico, porém cada paciente é avaliado de modo individual, com o principal objetivo de recuperar a força muscular e das demais funcionalidades acometidas.

Nascimento et al. (2012) realizaram um estudo primário, no qual o indivíduo de 21 anos, foi submetido às técnicas de Hidrocinesioterapia, em conjunto com alongamentos, exercícios de força, e técnica de Watsu, durante três meses, sendo realizados duas vezes na semana, com duração de uma hora, completando 18 sessões. Notou-se que o paciente teve uma excelente melhora em seu quadro, recuperando força muscular, propriocepção, ajuste de marcha, sendo assim, a hidrocinesioterapia acelerou o processo de recuperação do paciente.

Quadros; Grave (2017) realizaram um estudo de caso, utilizando uma gestante com sequelas da SGB, há seis anos, trabalhando fortalecimento, exercícios de marcha, transferência de peso entre os membros inferiores, contração de membros inferiores, melhora do equilíbrio estático e dinâmico, exercícios respiratórios com auxílio de respiron e treshold. Avaliaram que o tratamento fisioterapêutico foi importante para a melhora do tônus muscular,

respiração, analgesia, reestabelecendo equilíbrio. Deste modo, contribuiu para um parto natural, sem complicações.

Monttinni et al. (2017) realizaram um estudo de caso, onde demonstram a importância de uma equipe multidisciplinar para o tratamento, em um paciente com um quadro de tetraparesia secundária à Síndrome de Guillain-Barré. O tratamento foi realizado por 8 semanas, incluindo internação, com fisioterapia e terapia ocupacional constantemente, condicionamento físico três vezes por semana e acompanhamento com psicólogo, duas vezes por semana.

Peres et al. (2022) realizaram um estudo primário, no qual o paciente de 12 anos com Síndrome de Guillain-Barré foi tratado com plasmaferese terapêutica, como primeira linha, realizando 4 sessões e retornando às atividades, após as sessões, caminhando sem dificuldades. O tal estudo tem se mostrado uma ótima alternativa para ser um tratamento complementar também.

De acordo com Feitoza (2022), o tratamento fisioterapêutico deve ter início o mais rápido possível, pois um músculo sem contração é sinônimo de um músculo desprovido de força, sendo assim, pode levar à atrofia muscular, tornando crucial que a força e a resistência sejam preservadas, deste modo, a fisioterapia se destaca, no tratamento das disfunções, onde toda função motora e sensitiva fica comprometida. A fisioterapia torna mínimas as complicações desencadeadas e otimiza a coordenação motora, respeitando sempre a limitação de cada paciente e proporcionando uma melhor qualidade de vida.

5. CONCLUSÃO

Por meio desta pesquisa, foi possível concluir que os meios usados no tratamento fisioterapêutico apresentam resultados benéficos, como melhora da força muscular, da amplitude de movimento, da propriocepção e do padrão respiratório, cooperando para o melhor desenvolvimento das atividades de vida diária. De tal modo, o tratamento fisioterapêutico é primordial na recuperação dos pacientes com SGB, principalmente, quando realizada, no início do diagnóstico e com acompanhamento da equipe multidisciplinar.

Em relação aos casos de Zika Virus, é necessário dar uma atenção maior ao aumento significativo da SGB, após o contato com o mosquito *Aedes Aegypti*, pois são poucos os materiais que discorrem sobre a correlação entre ambas as patologias.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J. J; FERREIRA, L. P; CAMURÇA, A. J DOS S. ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ: RELATO DE CASO. **Revista Interfaces Saúde Humanas e Tecnologia**, v. 10, n. 3, p. 1583, 2023.

BAPTISTA, C. I.; et al Vista das Abordagens fisioterapêuticas na síndrome de Guillain Barré: uma revisão interativa. **Revista Científica do UBM**. Barra Mansa (RJ), v.24, n. 46, p. 101, 2022.

CABRAL, B. B. A., et al. SÍNDROME DE GUILLAIN - BARRÉ E ZIKA VÍRUS: uma revisão integrativa sobre a correlação da incidência. **Revista de Educação da Saúde**, v 9, n 2, p 153, 2021.

DA SILVA, K. O; DE MOURA, G; ANDRADE, A. P. A contribuição da fisioterapia no tratamento de portadores de Guillain Barré. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p 7, 2022.

DE CARVALHO, F. L. O. et al. Relação do tratamento fisioterapêutico neurofuncional em complicações geradas pela Síndrome de Guillain-Barré e sua relação com o Zika Vírus. **Revista Saúde em Foco**, v. 11 p. 712-720, 2019.

DE QUADROS, R. L; GRAVE, Q. T. M. Fisioterapia em jovem gestante com sequelas pós Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso. **Scientia Medica**, v. 27, n. 1, p. 9, 2017.

DE SOUZA, L.S; COMARELLA, L. Comparação da eficácia e segurança da Gabapentina no tratamento dor na síndrome de Guillain - Barré. **REVISTA SAÚDE e DESENVOLVIMENTO**, v 5, n. 3, p. 198,2014.

FEITOZA, P. E. **Síndrome de Guillain-Barré e os benefícios da reabilitação por meio da fisioterapia**. 2022 [https : //repositorio.un.edu .br /bit/123456/325/1/ELA%20NE%20FEITO.pdf](https://repositorio.un.edu.br/bit/123456/325/1/ELA%20NE%20FEITO.pdf) .

FONSECA, D. E. A. et al. Tratamento do Síndrome de Guillain-Barré: imunoglobulina endovenosa comparado a plasmaferese . In: II **CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE** 2017, Campina Grande, PB. Anais [...]. Campina Grande, PB: Editora Realize, 2017.

GALARCE, E. C. et al. Síndrome de Guillain-Barré, uma polineuropatia desmielinizante inflamatória crônica: uma revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 9, n. 16 de 2020.

GOMES G.K.M. EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA NA MELHORA DA VELOCIDADE DA MARCHA DE PACIENTE COM SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ PÓS INFECÇÃO ALIMENTAR: UM RELATO DE CASO. 2022. 17 f. **Trabalho de Conclusão de Curso**. (Bacharelado em Fisioterapia) - Curso de fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

LESCANO, A. J. et al. SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EM UMA CRIANÇA DE 12 ANOS. **Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa** 10. [S. l.]: Atena Editora, 2020. p. 207-211

LIMA, G. L. C; CAVALCANTI, P. S. D. SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ: uma abordagem sobre os sintomas e principais formas de tratamento da doença. SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO – **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, v 6, n 1, p.8 - 9. 2020.

MALTA. A. J; RAMALHO, M. V. Aumento das internações por síndrome de Guillain Barré no Brasil: estudo ecológico. Epidemiologia e serviços de saúde: **revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 4, p. 2, 2020.

MERCADO. R. G. S. Síndrome de Guillain-Barré: Relato de Experiência. Perspectivas Experimentais e Clínicas, **Revista Inovações Biomédicas e Educação em Saúde** v 7, n 2, p 43. 2021.

MONTINI, F. T. et al. Modelo intensivo de reabilitação na síndrome de Guillain-Barré: um relato de caso. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 23, n. 1, p. 42-45, 2016.

NASCIMENTO, V. L. S. et al. Protocolo Hidroterápico na Síndrome de Guillain-Barré. **Revista Neurociências**, v. 20, n. 3, p. 392-398,2012.

NUNES. S. C., et al. Síndrome de Guillain - Barré: um estudo de caso. 2018, Goiânia. Disponível em: <[http://corae.org.br/sindrome-de-guillain-barre-um-estudo-de caso/](http://corae.org.br/sindrome-de-guillain-barre-um-estudo-de-caso/)>. Acesso em: 25 mar. 2022.

O'SULLIVAN, Susan B.; SCHMITZ, Thomas J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento / Physical rehabilitation: assessment and treatment**. 4. ed. Barueri: Manole, 2004. 1152

PERES, P.V.O. et al. O desabastecimento DE imunoglobulina intravenosa e o Uso DE plasmaférese em primeira linha Na síndrome DE guillain – Barré em paciente pediátrico: Relato De Caso e revisão DE literatura. **Hematologia, transfusão e terapia celular**, v. 44, p. S499–S500, 2022.

QUADROS, L. DA S. et al. SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ E MIELITE TRANSVERSA COM ANTI-SSA E FAN POSITIVOS PÓS-VACINAÇÃO CONTRA H1N1. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 7, n. 1, p. 32, 2020.

QUADROS, E; GRAVE, A. T. M. Fisioterapia em jovem gestante com sequelas pós Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso. Em: **Scientia Médica**. Lajeado, RS. P 9, 2017.

SANTO, C. et al. ZIKA VÍRUS: UM DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL. Em: **Ciências da Saúde 2**. Ponta Grossa v. 2, 2019. p. 248.

SOARES, L. J; DE MONTEIRO. M. L. A contribuição da fisioterapia na recuperação do paciente portador da Síndrome de Guillain Barré: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/ Electronic Journal CollectionHealth ISSN 2178-2091**, p. 340, 2017.

TOMAZINI. L. S. O PAPEL DA FISIOTERAPIA NO GANHO DE FORÇA EM PACIENTES PÓS- SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ –UMA REVISÃO INTEGRATIVA. 2022. 16 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em fisioterapia) -Curso de fisioterapia. Centro Universitário FADERGS.

VASCONCELOS, DA C. P. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? **Revista Pan-Amazônica de saúde**, v. 6 n. 2, p. 9, 2015.

WIJDICKS, E.F.M Síndrome de Guillain-Barré. **Neurocrit Care** , v. 25, n. 2, pág. 290, 2016. Zika Vírus.**Revista Saúde em Foco**,v. 11 p. 712-720, 2019.

ZVOLINSKI. R. B - Manifestações orais em pacientes com doenças autoimunes: revisão de literatura. 2022. 32 f. **Trabalho de conclusão de curso** (Bacharelado em Odontologia). - Curso de odontologia, Centro Universitário UNIGUAIACÁ.



A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL NA CADEIA PRODUTIVA DO AMENDOIM NO BRASIL

Dafiny Henrique da Silva¹, Graduanda do curso de Administração Faculdade de Ciência e Engenharia (FCE). Tupã SP.
Universidade Estadual Paulista (UNESP).
E-mail – dafiny.silva@unesp.br

Roberto Alvarenga Biral¹, Graduando do curso de Administração. Faculdade de Ciência e Engenharia (FCE). Tupã SP.
Universidade Estadual Paulista (UNESP).
E-mail – roberto.biral@unesp.br

Guery Tã Baúte e Silva, orientadora e docente da Faculdade de Ciências e Engenharia (FCE) da Unesp, Tupã, SP.

Resumo: O amendoim é um alimento tradicional da cultura brasileira, sendo amplamente consumido em diferentes formas, como castanhas torradas e doces. O Estado de São Paulo destaca-se como o maior produtor e processador de derivados do amendoim, com as regiões da Alta Paulista e Alta Mogiana sendo as principais áreas produtoras. A cadeia produtiva do amendoim é influenciada por fatores climáticos, oferta e demanda, qualidade e regulamentações institucionais, como normas de segurança alimentar estabelecidas pela ANVISA. O sistema agroindustrial envolve diversas etapas, incluindo plantio, colheita, processamento e comercialização, abrangendo atividades que vão desde o preparo do solo até a distribuição do produto. As políticas públicas, como subsídios e regulamentações sobre o uso de agrotóxicos, afetam diretamente a produção, visando garantir a segurança alimentar e reduzir impactos ambientais. A análise do ambiente institucional revela a importância de normas e incentivos governamentais para a sustentabilidade e competitividade do setor, tanto no mercado nacional quanto internacional.

Palavras-chave: Cadeia produtiva, Amendoim, Ambiente Institucional

TITLE: THE INFLUENCE OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT ON THE PEANUT PRODUCTION CHAIN IN BRAZIL

ABSTRACT: Peanuts are a traditional food in Brazilian culture, widely consumed in various forms, such as roasted nuts and sweets. The state of São Paulo stands out as the largest producer and processor of peanut derivatives, with the Alta Paulista and Alta Mogiana regions being the main production areas. The peanut production chain is influenced by climatic

factors, supply and demand, quality, and institutional regulations, such as food safety standards established by ANVISA. The agro-industrial system involves several stages, including planting, harvesting, processing, and commercialization, covering activities from soil preparation to product distribution. Public policies, such as subsidies and regulations on the use of pesticides, directly impact production, aiming to ensure food safety and reduce environmental impacts. The analysis of the institutional environment reveals the importance of regulations and government incentives for the sustainability and competitiveness of the sector, both in the national and international markets.

Keyword: Production chain, Peanut, Institutional environment

TÍTULO: LA INFLUENCIA DEL ENTORNO INSTITUCIONAL EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL MANÍ EN BRASIL

RESUMEN: El maní es un alimento tradicional en la cultura brasileña, ampliamente consumido en diversas formas, como frutos secos tostados y dulces. El estado de São Paulo se destaca como el mayor productor y procesador de derivados de maní, siendo las regiones de Alta Paulista y Alta Mogiana las principales áreas de producción. La cadena productiva del maní está influenciada por factores climáticos, oferta y demanda, calidad y regulaciones institucionales, como las normas de seguridad alimentaria establecidas por la ANVISA. El sistema agroindustrial involucra varias etapas, que incluyen plantación, cosecha, procesamiento y comercialización, abarcando actividades desde la preparación del suelo hasta la distribución del producto. Las políticas públicas, como los subsidios y las regulaciones sobre el uso de pesticidas, impactan directamente en la producción, con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria y reducir los impactos ambientales. El análisis del entorno institucional revela la importancia de las normativas y los incentivos gubernamentales para la sostenibilidad y competitividad del sector, tanto en el mercado nacional como internacional.

Palavras-clave: Cadena productiva, Maní, Antorno institucional

1. INTRODUÇÃO

O amendoim é um dos alimentos que fazem parte da cultura brasileira. O consumo doméstico vai desde castanhas torradas e salgadas até doces (como a tradicional paçoca) e produtos derivados que contenham amendoim em seus ingredientes. O Estado de São Paulo é o maior produtor e processador de produtos derivados do amendoim. Segundo Despieri (2019), os principais polos produtores de amendoim do Estado são as regiões da Alta Paulista (Tupã e Marília) e Alta Mogiana (Dumont, Jaboticabal, Ribeirão Preto e Sertãozinho).

Quando se trata do funcionamento da cadeia produtiva do amendoim, é influenciada por diversos fatores, como as condições climáticas, a oferta e demanda de produtos, os preços, a qualidade dos produtos e a concorrência. Além disso, o ambiente institucional também influencia o funcionamento da cadeia produtiva, pois as normas e regulamentações estabelecidas podem impactar desde a escolha da área de plantio até a comercialização dos produtos. Por exemplo, as normas de segurança alimentar estabelecidas pela ANVISA podem influenciar na forma como os produtos derivados do amendoim são processados e comercializados (EMBRAPA, 2019, s.p).

O amendoim está dentro do sistema agroindustrial, esse sistema é composto por todas as atividades que envolvem a produção, processamento, distribuição e comercialização de produtos agrícolas. O amendoim é uma cultura agrícola cultivada em muitos países ao redor do mundo, e é utilizado para a produção de diversos produtos alimentícios. Além disso, a cadeia produtiva do amendoim envolve atividades como plantio, colheita, armazenagem, transporte e processamento industrial, o que demonstra a sua relevância no sistema agroindustrial (Despiere, 2019).

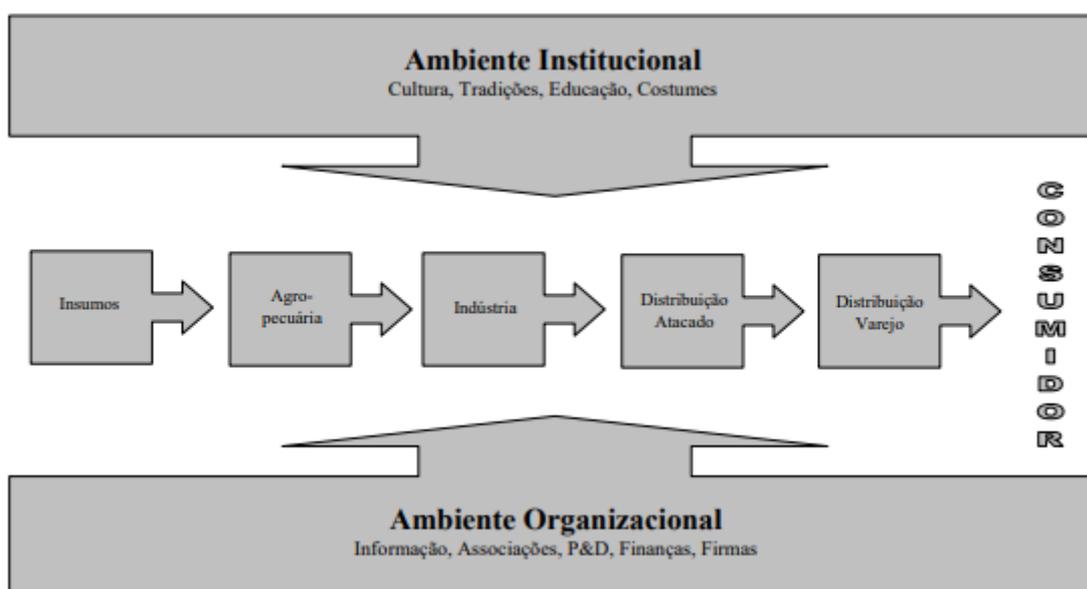
Além disso, a primeira etapa, que envolve o conceito de sistemas agroindustriais, é sua produção, na qual se faz o preparo do solo com uso de implementos agrícolas, utilizados para correção de acidez como calcário, potássio, e fertilizantes para o enriquecimento, juntamente com uso de máquinas para tombagem do solo, onde por sua vez se misturam a parte superior e inferior, de tal modo que faz a penetração de todos os produtos para o seu melhoramento, logo acontece o plantio das sementes, juntamente com a utilização de contraceptivos para a erradicação de doenças e pragas nas lavouras (Vial, 2009).

O processo secundário relaciona-se com o processamento primário, no qual se faz a colheita do insumo, é feita toda a pré-seleção dos grãos para sua secagem e beneficiamento, eliminando bactérias causadoras da aflotoxina, que estão presentes nas cascas do amendoim, por conseguinte é feita sua separação para ser distribuído na linha de produção em produtos distintos. O terceiro processo se dá com a

industrialização do insumo, na qual é possível serem feitos produtos processados e ultra processados. E por fim, sua comercialização, sendo distribuídos em diferentes mercados varejistas, além de sua exportação para demais países, seja com o amendoim já processado ou in natura, seco (Vial, 2009).

Esta cadeia, inserida em um ambiente institucional, também abrange uma rede de serviços de apoio, composta por organizações e instituições que atuam na logística, desenvolvimento e disseminação de tecnologias, assistência técnica, serviços de crédito, entre outros (Lourenzani; Lourenzani, 2006). Portanto dentro do ambiente institucional temos a cultura, tradição, educações, costumes, leis e normas de cada cadeia produtiva.

Figura 1. Estrutura do sistema agroindustrial brasileiro



Fonte: ZYLBERSZTAJN e FARINA (1997).

Temos como objetivo principal a análise do ambiente institucional na cadeia produtiva do amendoim, e como objetivos específicos sistematização de leis que regem a área agrícola, como as normas impactam a produção do amendoim e entender a formulação das estratégias públicas, voltadas ao desenvolvimento sustentável do amendoim.

2. DESENVOLVIMENTO

Para a metodologia do presente trabalho, foram levantadas as informações por meio de dois tipos: políticas, programas e manuais de regulamentação a respeito do ambiente institucional da cadeia produtiva do

amendoim, por meio de sites de órgãos oficiais, como CONAB, EMBRAPA, MPSP, BNDES, entre outros; e por meio de artigos científicos. De primeiro momento, foram consultados programas e regulamentações a respeito da cadeia produtiva do amendoim.

O tipo de pesquisa corresponde ao método qualitativo descritivo. E o método não-probabilístico, onde se percebe apenas a descrição do produto, quanto a suas devidas normas de regulamentação.

O artigo utiliza a análise do ambiente institucional da cadeia produtiva do amendoim, através de sites oficiais, nos quais foram encontradas as regulamentações e artigos científicos, que, por meio destes dois, foi destrinchado o ambiente interno do amendoim por meio de suas regulamentações, as quais, por lei, são seguidas por todos para poderem produzir o amendoim.

A análise do ambiente institucional da cadeia produtiva do amendoim é um tema relevante para entender como fatores externos, como leis, regulamentações e políticas públicas, podem afetar o desempenho do setor. Diversos estudos têm abordado essa questão, apresentando evidências sobre como o ambiente institucional influencia a produção, o processamento e a comercialização. Algumas formas pelas quais o ambiente institucional pode afetar a cadeia produtiva do amendoim está associada a regulamentação do uso de agrotóxico (Ministério Público de São Paulo, 2018), a regulamentação do uso de agrotóxico pode afetar diretamente a produção agrícola de amendoim, uma vez que a cultura é vulnerável a pragas e doenças, leis mais restritivas podem aumentar o uso de produtos químicos e impactar a saúde dos trabalhadores e do meio ambiente. É inegável que a presença de quantidades excessivas de defensivos agrícolas, encontrados nos alimentos consumidos diariamente, acabam colocando em risco a integridade dos consumidores.

Ademais, problemas associados à regulamentação do uso de agrotóxicos, acabam afetando não só os seres humanos, mas também o meio ambiente, visto que, os defensivos agrícolas podem contaminar solos, rios e o ar. Afetando a fauna e animais que podem estar vivendo naquele local. Outro problema está ligado na produção de outras culturas, que

podem sofrer danos severos, caso haja a contaminação pelo ar, (Porto, et al, 2006).

“Dentre as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, destaca-se a Instrução Normativa Conjunta nº 01, de 16 de junho de 2014, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelecendo as diretrizes e exigências para o registro dos agrotóxicos, seus componentes e afins para culturas com suporte fitossanitário insuficiente, bem como o limite máximo de resíduos permitido. Prevê a meta de reduzir os acidentes e agravos relacionados aos processos de trabalho no campo e na floresta, particularmente o adoecimento decorrente do uso de agrotóxicos e mercúrio, o advindo do risco ergonômico do trabalho no campo e na floresta e da exposição contínua aos raios ultravioletas e também prevê a promoção do fortalecimento e a ampliação do sistema público de vigilância em saúde, do monitoramento e da avaliação tecnológica sobre os agravos à saúde decorrentes do uso de agrotóxicos e transgênicos” (Ministério Público de São Paulo, 2018, p.12)

A segunda regulamentação a ser abordada pelo ambiente institucional, se refere às políticas de incentivo à produção, no que se diz respeito a subsídios ofertados pelo governo para produtores, seja de amendoim, ou outros produtores. Esse subsídio tem o objetivo de apoiar a produção, mantendo os preços estáveis no mercado, incluindo pagamentos diretos aos produtores, apoio financeiro para o desenvolvimento de tecnologia, podendo ser feita a utilização da agricultura 4.0. Além de programas de seguro agrícola que cobrem as plantações de eventuais problemas climáticos, desde a problemática na planta até a colheita, os fenômenos meteorológicos, neste caso, abrangem variação excessiva de temperatura, incêndio, raios, geada, granizo, tromba d'água, chuvas excessivas, seca e ventos fortes. Com esse programa, acabam fornecendo proteção financeira para os produtores, reduzindo os riscos associados (Banco nacional de desenvolvimento, s.d).

Outras políticas associadas, referem-se a programas financeiros, instituições de financiamento agrícola auxiliam produtores com crédito rural, tem como objetivo cobrir as despesas relacionadas aos ciclos produtivos agropecuários, desde a compra de insumos, fertilizantes e defensivos agrícolas à fase de colheita, também compreende a aquisição de animais e sua alimentação. De tal modo, apoiando a produção e comercialização,

ofertando programas, nos quais incluem juros baixos, além de garantir empréstimos em outras formas de financiamento. (Banco Nacional de Desenvolvimento, s.d). O programa de exportação se enquadra nas políticas de regulamentação, referentes a uma taxa de referência da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) para exportações subsidiadas pelo Estado para países em desenvolvimento (Lopes, 2006).

Ademais, a regulamentação que envolve (Pesquisa de Desenvolvimento e Inovação Agrícola) se relaciona com o financiamento fornecido para empresas, para desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas mais eficientes, como prevenção de doenças e melhoramento genético, nos quais pode se incluir a cultura do amendoim, tendo variedades e espécies mais resistentes, além de desenvolvimento de um manejo sustentável (Lopes, 2006).

Quando se trata de regulamento de padrões de qualidade, que envolve a produção e comercialização do amendoim, existem requisitos mínimos aos quais os produtores devem se atentar em sua comercialização. Segundo o ministério da saúde (2003), Considerando a necessidade de aperfeiçoar continuamente as ações de controle sanitário na área de alimentos, visando à proteção da saúde da população, e tendo em vista que o amendoim processado e seus derivados podem representar riscos à saúde pública por serem potenciais veiculadores de aflatoxinas.

“considerando que a aflatoxina é reconhecida como substância mutagênica e carcinogênica; considerando a necessidade de complementar o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, bem como o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos; considerando a necessidade de desenvolvimento de instrumento específico de verificação das Boas Práticas de Fabricação aplicável aos estabelecimentos industrializadores de amendoins processados e derivados”(Ministério da saúde, 2003, p.1).

Além disso, existem os seguintes critérios que devem ser destacados como padrões de rotulagem, as regulamentações exigem que as embalagens de produtos processados e ultra processados, tendo como base o amendoim ou demais produtos, incluam informações como data de

produção, o prazo de validade, seu país de origem além de informações nutricionais e componentes que vão para a comercialização. Em relação à identidade e à qualidade, o Decreto-Lei nº 986 de 1969 determina a criação de um padrão de identidade para cada tipo de alimento, sendo obrigatório sua descrição, os procedimentos de higiene e práticas de fabricação, os aditivos permitidos e seus respectivos limites, procedimentos de amostragem como a rotulagem (Ferreira, Marquez, 2007).

Com tudo, quando se trata de ambientes formais e informais, enquadram-se as regulamentações, nas quais envolvem limites de resíduos de pesticidas, que se associa juntamente com a lei federal nº 7.802, de 11/07/89, regulamentada por meio do decreto 4.074, de 04/01/02, que “diz que os agrotóxicos não devem ser aplicados em condições de representar perigo para a saúde humana e animal e considera que o resíduo que fica sobre os produtos agrícolas deve ser o menor possível” (Lima, 2016, p.1). Ou seja, existem limites referente à quantidade permitida de contraceptivos nas lavouras, de tal modo, o uso em excesso e o mau uso pode ocasionar em danos ambientais, tais, como, forma errada de manuseio através de máquinas pulverizadoras. Outro ponto que está ligado com as regulamentações de padrões de qualidade, são as normas de armazenamento.

“A NBR 15.524-2/2008 oferece orientações para a criação de projetos de armazenagem, cálculo, montagem de estruturas, a forma de conduzir as cargas pelo espaço, como se deve operar o sistema e, como conservar o local e os produtos ali contidos” (CONAB, s.d).

Ou seja, ela deve ser levada em consideração desde a concepção do estoque, galpão ou centro de distribuição. Isso porque, deve-se aplicar algumas das regras desde essa fase, como peso do produto, não excedendo o peso permitido, de acordo com local de armazenamento e circulação, ter espaço com área arejada, para que não ocorra a perda da matéria-prima, um local devidamente regulamentado com as normas de sinalização, além de áreas adequadas para carga e descarga do produto (Prestex, 2018).

Já as regulamentações referentes aos Padrões de produção

estabelecem alguns padrões para a prática da produção da cultura, na qual inclui o uso de sementes certificadas, manejo integral de pragas e o uso correto de defensivos e uso de práticas agrícolas (EMBRAPA, 2019).

Por fim, as políticas de comércio no exterior abrangem tarifas, no que se diz respeito a impostos cobrados para exportação, haja vista que o Brasil é considerado um dos maiores produtores de amendoim. Existem barreiras técnicas ao comércio, como regulamentação de segurança alimentar e de saúde, podendo ser usado por importadores para restringir importações da cultura, além de acordos de livre comércio, que regulam a comercialização entre países, podendo ter a redução de tarifas de exportação, tornando o comércio internacional mais livre (Bonelli, 1997).

Ao identificarmos algumas regulamentações, nas quais o ambiente institucional tem peso, há diferenças, sendo o ambiente institucional de uma organização dividido em duas categorias: ambiente formal e ambiente informal. O ambiente formal consiste em regras, regulamentos e padrões estabelecidos pela própria organização e governos e órgãos reguladores. Esse ambiente consiste em elementos facilmente identificáveis e formalmente definidos, como políticas organizacionais, procedimentos operacionais, organogramas e hierarquias. As políticas da empresa incluem padrões de conduta, procedimentos e práticas que os funcionários da organização devem seguir. As instruções de trabalho especificam os procedimentos que os funcionários devem seguir para executar tarefas específicas (Witt, 2006).

Os ambientes informais, por outro lado, são compostos de elementos menos tangíveis e mais difíceis de definir, como normas culturais, valores compartilhados, relações interpessoais e redes sociais. Esse ambiente consiste em práticas e hábitos informais que ocorrem naturalmente dentro de uma organização. Normas culturais e valores compartilhados são as crenças, atitudes e comportamentos que orientam as interações dos funcionários e definem a cultura organizacional. As relações interpessoais e as redes sociais são as relações pessoais que se desenvolvem entre os colaboradores, muitas vezes baseadas em interesses e objetivos comuns (Witt, 2006).

Embora as regras e regulamentos em ambientes formais sejam importantes para garantir a eficiência e a qualidade do trabalho, os ambientes informais são essenciais para a motivação e engajamento dos funcionários.

3. CONCLUSÃO

O ambiente institucional da cadeia produtiva do amendoim é composto por diversas instituições, órgãos reguladores e normas. No Brasil, a produção de amendoim é regulada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que estabelece normas e regulamentações para a produção, comercialização e exportação do produto. Além disso, existem outras instituições que atuam na regulamentação e fiscalização da cadeia produtiva, como a Companhia Nacional de Abastecimento CONAB, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia INMETRO. (EMBRAPA, 2019, s.p).

Dentre isso, as leis que fazem parte das regulamentações se associam ao Decreto-Lei nº 986 de 1969 que determina a criação de um padrão de identidade para cada tipo de alimento, sendo obrigatório sua descrição, os procedimentos de higiene e práticas de fabricação, os aditivos permitidos e seus respectivos limites, procedimentos de amostragem, como a rotulagem (Ferreira, Marquez, 2007). Diante dessa afirmação nota-se a importância de um padrão de higiene que as indústrias no geral precisam manter para terem a permissão de poder vender e comercializar a sua mercadoria e assim ter uma qualidade no produto, visto que seja ela melhorando sua rotulagem, ambiente de fabricação, ingredientes utilizados e indicar a quantidade de cada substância utilizada.

Vale ressaltar sobre lei federal nº 7.802, de 11/07/89, regulamentada por meio do decreto 4.074, de 04/01/02, que diz que “os agrotóxicos não devem ser aplicados em condições de representar perigo para a saúde humana e animal e considera que o resíduo que fica sobre os produtos agrícolas deve ser o menor possível” (Lima, 2016, p.1). Essa lei tem o intuito de prevenir que os indivíduos, que estiverem consumindo qualquer produto que utilize uma quantidade elevada de agrotóxicos,

tenham algum problema de saúde, visto que com o passar dos tempos, o consumo de alimentos com agrotóxicos veio aumentando pelo fato de que a população cresceu e demanda maior quantidade de alimentos, acarretando no maior uso de defensivos agrícolas.

As normas de armazenamento “A NBR 15.524-2/2008 oferecem orientações para a criação de projetos de armazenagem, cálculo, montagem de estruturas, a forma de conduzir as cargas pelo espaço, como se deve operar o sistema e, por fim, como conservar o local e os produtos ali contidos” (CONAB, s.d). Essa lei descreve o modo em que o produto deve ser armazenado ou centro de distribuição, nesta etapa são analisados o peso necessário para conseguir ser armazenado nos lugares, de acordo com a regularidade da circulação, ter espaço com área arejada para que não ocorra a perda da matéria-prima, local devidamente regulamentado com as normas de sinalização, além de áreas adequadas para carga e descarga do produto (Prestex, 2018).

Barreiras técnicas ao comércio, como regulamentação de segurança alimentar e de saúde, podendo ser usado por importadores para restringir importações da cultura, além de acordos de livre comércio, os quais incidem sobre a comercialização entre países, podendo ter a redução de tarifas de exportação, tornando o comércio internacional mais livre (Bonelli, 1997).

A lei tem o fito de tentar melhorar o comércio do Brasil com o exterior para melhorar o lucro dos produtores e assim ajudar a desenvolver cada vez mais a cultura do amendoim no país e proporcionar empregos para as pessoas.

Com a análise do ambiente institucional da cadeia produtiva do amendoim, tornou-se possível compreender a complexidade e a importância desse setor para a economia brasileira. Identificar as principais políticas públicas que afetam a produção de amendoim, bem como as regulamentações e padrões de qualidade exigidos pelo mercado. Também foi destacado o papel das instituições financeiras no financiamento da cadeia produtiva do amendoim, enfatizando a necessidade de acesso ao crédito e a importância do desenvolvimento de mecanismos para facilitar a

produção.

Foi abordada a questão do uso excessivo de agrotóxicos na produção de amendoim e identificada a necessidade de políticas públicas para promover uma produção mais sustentável e segura. Além disso, uma análise da política de comércio exterior destacou a importância da abertura de novos mercados para a exportação do amendoim brasileiro. Conclui-se, portanto, que a análise do ambiente institucional da cadeia produtiva do amendoim é fundamental para entender a dinâmica desse setor e formular estratégias públicas voltadas para o seu desenvolvimento sustentável. Para aumentar a competitividade do amendoim nos mercados nacional e internacional, é fundamental a implementação de medidas que promovam a produção sustentável e melhorem a qualidade do produto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRO BRASIL. **Programa de incentivo de contribuir para produção de amendoim em Mato Grosso**. Agro Brasil. [s,l], 2017. Disponível em: <https://www.agrobrasilseguros.com.br/programa-de-incentivo-da-contribui-para-producao-de-amendoim-em-mato-grosso/>. Acesso em: 20, abril. 2023.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar**. BNDES. [s,l],[s,d]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>. Acesso em: 20, abri. 2023.

BENELLI, R, et al. **As políticas públicas industriais e de comércio exterior no Brasil**. IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, p.1-77, nov. 1997.

CONAB. **Legislação de armazenagem**. Companhia nacional de abastecimento. [s,l]. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/armazenagem/legislacao-de-armazenagem>. Acesso em: 20, abril. 2023.

DEPIERI, H.A. **Gestão das inovações tecnológicas na agroindústria do amendoim do estado de São Paulo**. UFSCar Universidade Federal de São Carlos, p.1-132, mar. 2019.

EMBRAPA. **Normas técnicas para produção integrada de amendoim**. 2019, s.p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1114381/normas-tecnicas-para-producao-integrada-de-amendoim>. Acesso em: 23, Mar. 2023.

FERREIRA. A, MARQUEZ. U.M.L. **Legislação Brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. Brazilian food labeling regulations.** Scielo. Campinas, p.1-11, jan. 2007.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução – RPC Nº172 de 4 de julho de 2003. **LEX: Ministério da saúde, agência nacional de vigilância sanitária.**

Disponível:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0172_04_07_2003.html. Acesso em: 25, abril. 2023.

LIMA. M.A, CORRÊA.I.M. **Entendendo os limites de resíduos de agrotóxico em alimentos.** Infobios. USP São Paulo, p.1-2, fev.2016.

LOURENZANI, Wagner Luiz; LOURENZANI, Ana Elisa Bressan Smith. **Potencialidades do agronegócio brasileiro de amendoim.** 2006.

LOPES. R.P. **Políticas de promoção de exportação no Brasil.** UNICEUB. Brasília, p.1-36, jun. 2007.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Atuação Agrotóxico.** MPSP.

[s,l], v.1, p.1-32, abri, 2018. Disponível: :
<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/RoteiroAtua%C3%A7%C3%A3o-Agrot%C3%B3xico.pdf>. Acesso em: 1, mai. 2023.

PORTO. A.J, et al. Consumo e utilização do alimento. Bomby mou L. Unesp Botucatu, p.1-14, abri. 2006.

PRESTEX. **Normas para armazenagem.** Prestex. [s,l], maio, 2018. Disponível em: <https://www.prestex.com.br/blog/voce-sabe-quais-sao-as-normas-para-armazenagem-descubra-aqui/#:~:text=A%20NBR%2015.524%2D2%2F2008,e%20os%20produtos%20a%20li%20contidos>. Acesso em: 1, maio. 2023.

VIAL, L. A. M et al. **Cadeias Produtivas. Foco na cadeia produtiva de produtos agrícolas.** ENSUS. Vale do Itajaí, p.1-9, abril. 2009.

WITT. A. **Importância e aproveitamento da organização informal.** Scielo. 2006,

s.p. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/rsp/a/V5GSDSQRMR6WVSSHTdW5zbs/?lang=pt>
Acesso em: 23, Mar. 2023

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E.M.M.Q. **Agri-system management: developments and limitations of the concept. In: 1st Brazilian Workshop of Agri-Chain Management.** Ribeirão Preto: FEARP/USP, 1997.



Desvendando a Neuroplasticidade: Como o Cérebro se Adapta e Transforma

Gabriel Rodrigues dos Santos¹; Discente do curso de Psicologia -
Unifadap/Tupã/SP;

Rita de Cássia Alves Nunes², Docente do Unifadap/Tupã/SP,

e-mail*: 231266@fadap.br

Resumo

O resumo expandido explora a importância da neuroplasticidade no contexto da reabilitação de pacientes que sofreram acidente vascular cerebral (AVC). O sistema nervoso central (SNC) é responsável por funções vitais, e o AVC pode comprometer tanto as funções motoras, quanto sensoriais, resultando em espasticidade e outras complicações. A neuroplasticidade, através da reorganização funcional e estrutural do cérebro, oferece uma via crucial para a recuperação. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo fisioterapia, terapia ocupacional e psicologia, é essencial para promover a reabilitação. A fisioterapia utiliza técnicas como a eletroestimulação e a estimulação transcraniana, enquanto o terapeuta ocupacional trabalha para restaurar a independência nas atividades diárias. O psicólogo desempenha um papel fundamental no apoio emocional e na motivação do paciente, ajudando-o a assumir a responsabilidade pelo seu processo de recuperação. Conclui-se que a neuroplasticidade não trata apenas as sequelas físicas, mas também a saúde mental, requerendo um trabalho conjunto de diversos profissionais, que vai acabar por auxiliar na neurofuncionalidade que vai ser quando o paciente se adapta ao seu caso clínico e volta a ter uma rotina normal com a ajuda da terapeuta ocupacional, na adaptação de meios de locomoção do ambiente, em que o paciente vive, adaptando sua rotina, para lhe dar qualidade de vida.

Palavras chaves: Neuroplasticidade e Acidente Vascular Cerebral (AVC). Reabilitação Multidisciplinar. Sistema Nervoso Central (SNC). Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Psicologia. Estimulação Transcraniana.

Introdução

O sistema nervoso central (SNC) desempenha um papel fundamental no corpo humano, sendo responsável por receber e transmitir informações essenciais para nossa sobrevivência. Além de regular as funções emocionais e intelectuais, o SNC também está envolvido em diversas doenças neurodegenerativas e patologias que se desenvolvem ao longo da vida. Um exemplo disso é o acidente vascular cerebral (AVC), que afeta significativamente a vida dos indivíduos acometidos.

O cérebro, sendo um órgão excepcionalmente complexo, regula e controla várias funções corporais. Quando ocorre uma obstrução em uma artéria cerebral importante (anterior, média ou posterior), pode-se desencadear um AVC, resultando em alterações motoras e sensoriais. É nesse contexto que a neuroplasticidade, a capacidade do cérebro de reorganizar suas conexões neurais, após lesões, desempenha um papel crucial.

Compreender as alterações que ocorrem no cérebro, após tarefas de aprendizagem, é essencial para o desenvolvimento de intervenções cognitivas, que visam restaurar a independência do paciente, em atividades cotidianas. A neuroplasticidade possibilita a recuperação de funções, reorganizando as interações sinápticas, sendo fundamental em quadros de AVC para a recuperação funcional do indivíduo.

Objetivo

Este artigo tem como objetivo demonstrar a importância da neuroplasticidade em pacientes acometidos por acidente vascular cerebral (AVC), destacando o papel das intervenções terapêuticas multidisciplinares.

Métodos

A pesquisa foi realizada com base em uma revisão bibliográfica sobre os temas "AVC" e "neuroplasticidade", utilizando bases de dados como Google Scholar, PubMed, SciELO, e Web of Science. Foram consultados também livros, teses, dissertações de instituições reconhecidas, além de artigos de periódicos científicos.

Resultados

Pesquisas sobre neuroplasticidade começaram há muitos anos e, inicialmente, eram conduzidas em animais. Com o avanço das técnicas de neuroimagem, tornou-se possível visualizar e entender como a neuroplasticidade ocorre em seres humanos. Os neurônios, células capazes de realizar conexões entre si, respondem a estímulos que podem ser externos ou internos, transmitidos ao cérebro por meio da medula espinal.

A plasticidade sináptica, um processo de reorganização neural, permite que outras áreas cerebrais compensem lesões em regiões afetadas. Esse mecanismo é fundamental tanto em contextos patológicos, como o AVC, quanto em processos naturais de aprendizagem ao longo da vida (Relvas, 2009 apud Caimar & Lopes, 2023).

Além da plasticidade sináptica, existem a plasticidade anatômica, que envolve mudanças físicas na estrutura cerebral, e a plasticidade funcional, que se refere à reorganização de funções cognitivas e motoras. A intervenção de uma equipe multidisciplinar, composta por fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e psicólogos, é fundamental para potencializar a neuroplasticidade, em pacientes acometidos por AVC.

Fisioterapia: O fisioterapeuta desempenha um papel essencial na recuperação das funções motoras, através de técnicas como a eletroestimulação e a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC). A combinação da ETCC com a estimulação associativa paring (PAS) induz múltiplas sinapses, auxiliando na neuroplasticidade e na recuperação funcional (Andrade & Oliveira, 2015).

Terapia Ocupacional: O terapeuta ocupacional ajuda o paciente a recuperar a independência em atividades diárias, promovendo a neuroplasticidade. Ele

adapta as tarefas para que o paciente possa retomar sua rotina com o máximo de autonomia possível, essencial para a recuperação neurofuncional (Rocha & Araújo, 2021).

Psicologia: O psicólogo desempenha um papel fundamental ao auxiliar o paciente a compreender o processo de reabilitação. Ele ajuda o paciente a se responsabilizar pela própria recuperação e a lidar com os desafios emocionais e psicológicos associados à patologia, conforme os conceitos existencialistas de Sartre (1970).

Conclusão

A neuroplasticidade é um processo essencial para a recuperação de pacientes acometidos por AVC. A reabilitação eficiente depende de uma abordagem multidisciplinar, que trata não apenas os aspectos físicos da patologia, mas também os fatores emocionais e psicológicos envolvidos. A plasticidade neural, combinada a intervenções terapêuticas, oferece uma oportunidade para o restabelecimento da independência e da qualidade de vida dos pacientes.

Referências Bibliográficas

Sartre, J. P. (1970). **L'Existentialisme est un Humanisme**. Paris: Les Éditions Nagel.

Andrade, S. M., & Oliveira, E. A. (2015). Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento do Acidente Vascular Cerebral: Revisão de Literatura. **Revista Neurociências**, 23(2), 281-290. <https://doi.org/10.4181/RNC.2015.23.02.997.10p>

Caimar, B. A., & Lopes, G. C. D. (2023). Neuroplasticidade: Uma Análise da Neurociência. **Logos University International**. <https://doi.org/10.38087/2595.8801.37>

Rocha, H. M. da S., & Araújo, T. M. (2021). Neuroplasticidade na Reabilitação de Pacientes Acometidos por AVC Espástico: Terapia de Restrição e Indução do Movimento (TRIM). **Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, 3(1), 1-7. <https://doi.org/10.51473>

Ambrózio, C., Riechi, T., Brites, M., Jamus, D., Petri, C., Rosa, T., & Fajardo, D. (2024). *Neuropsicologia: Teoria e Prática*. Universidade Federal do Paraná.

Filippo, T. R. M., Alfieri, F. M., Cichon, F. R., Imamura, M., & Battistella, L. R. (2015). Neuroplasticidade e Recuperação Funcional na Reabilitação Pós-Acidente Vascular Encefálico. *Acta Fisiátrica*, 22(2), 93-96. <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20150018>

Reis, A., Petersson, K. M., & Faísca, L. (2009). Neuroplasticidade: Os Efeitos de Aprendizagens Específicas no Cérebro Humano. In C. Nunes & S. Jesus (Eds.), *Temas Actuais em Psicologia* (pp. 11-26). Faro: Universidade do Algarve.



A POSIÇÃO ESQUIZOPARANÓIDE DE MELANIE KLEIN: FUNDAMENTOS E MECANISMOS DE DEFESA.

Thaynara Dias Silva Alexandre¹, discente do curso de Psicologia do
Unifadap/Tupã, e-mail: 231302@fadap.br

Íuri Yrving Müller da Silva², Dr. em Psicologia pela Unesp/Assis–SP, professor
do curso de Psicologia do Unifadap/Tupã, e-mail:
psicologia.coordenadoria@fadap.br

Resumo: Este resumo é um estudo a respeito das principais características da posição esquizoparanóide, desenvolvida pela psicanalista Melanie Klein. Encontra-se dividido em duas partes: a primeira busca apresentar as principais características a respeito da posição teorizada pela autora e a segunda pretende realizar uma descrição dos mecanismos de defesa utilizados pelo ego, para se defender da ansiedade persecutória, que marca o início da vida nessa posição. Como material de trabalho, foram utilizadas tanto obras de autoria de Melanie Klein, quanto outras produzidas por seguidores da mesma, na função de comentadores.

Palavras-chave: Psicanálise. Melanie Klein. Posição esquizoparanóide.

Introdução

Melanie Klein foi uma das psicanalistas mais influentes da história. Seguidora de Freud, ela estabeleceu uma escola de pensamento com abordagens próprias e distintas. Suas teorias surgiram de seu trabalho com crianças, o que permitiu a exploração psicanalítica dos primeiros meses de vida e abriu caminho para o tratamento de pacientes psicóticos. A partir de sua psicanálise infantil, Klein desenvolveu estudos sobre estados maníaco-depressivos, a identificação projetiva como defesa do ego e a inveja primária

na formação da personalidade. Suas teorias sobre as posições depressiva e esquizoparanóide representam a primeira grande sistematização de sua obra.

Justificativa

Dada a relevância, no meio psicanalítico, do conceito desenvolvido pela autora tanto global, quanto brasileiro, é fundamental apresentar as principais características da posição esquizo-paranóide, sob o olhar de autores contemporâneos.

Objetivo

Este resumo expandido busca apresentar de forma sistematizada o conceito de posição esquizo-paranóide, desenvolvido pela psicanalista Melanie Klein.

Método

Trata-se de um estudo teórico, realizado por meio de levantamento bibliográfico, leitura e análise de alguns textos da autora e de autores contemporâneos sobre a posição esquizoparanóide. Conforme as leituras e análises, o resumo foi dividido em duas partes, a inicial busca apresentar as principais características a respeito da posição teorizada pela autora e a outra pretende realizar uma descrição dos mecanismos de defesa, utilizados na posição, para o ego se defender da ansiedade persecutória, que marca o início da vida. Tal conceito trouxe luz e aumentou a compreensão dos estados primitivos da mente, marcando o pensamento psicanalítico de forma original.

Resultados e discussões.

De acordo com os textos abordados para estudo e com análises sobre o devido tema, é possível salientar que a posição esquizoparanóide é a primeira posição do ser humano, enquanto bebê, pois com esta posição, este conseguiria estruturar as experiências que tivesse com o decorrer do tempo. Para tanto, a autora do devido conceito, Melanie Klein, busca apresentar explicações de maneira que mostre como o bebê procura usar as capacidades fundamentais do ego para ordenar as percepções de mundo.

Klein sistematizou o conceito de posição esquizoparanóide em 1946, no entanto, vale destacar que as explicações acima carecem, em alguns pontos, de uma conceituação já discutida anteriormente por outros psicanalistas, e que destacam as ideias e pontuações de Sigmund Freud (1923), assim, de acordo com o autor, é possível compreender a definição de ego, útil para aumentar o entendimento de ego mencionado pela teoria de Melanie Klein. Para Freud, o ego é a parte do aparelho psíquico que está em contato com a realidade externa. Desta forma, é possível o entendimento de que o bebê utiliza o ego, que o ajuda a mediar a realidade, ou seja, é a partir desta instância psíquica que o bebê consegue organizar as experiências externas que o cercarão, já que este é um conceito mediador entre a realidade e o inconsciente.

Em sequência, a autora traz a visão de que o bebê, mesmo após seu nascimento, conseguiria experienciar algumas funções do próprio ego, tais como experimentar ansiedade, utilizar mecanismos de defesa e estabelecer relações de objeto primitivas tanto na realidade, quanto na fantasia. O conceito de ego fundamental organiza o mundo interno do bebê com a forma de funcionamento que alcança semelhança com o que ocorre com o adulto, como é o exemplo dos temas voltados para regressão psicótica (BERNARDO, 2007).

Em linhas gerais, a autora, em estudo, ressalva um mundo em que é necessário estar em modo expectador para conseguir compreendê-lo, ou seja, é um mundo que deve ser analisado para poder compreender seu grau de relação com outros temas e situações, ao mesmo tempo em que o indivíduo amadurece e chega a certas compreensões sobre situações vivenciadas.

Para exemplificar os escritos acima, pode parecer ao extremo, mas não é difícil de ocorrer em sociedade. Assim, é importante refletir sobre o exemplo hipotético de uma criança presenciar um assaltante que, longe do local onde realizou o furto, retira a máscara que imita o rosto humano e que usava, até então, para cometer um crime. A criança pode imaginar que este homem estava realizando um teatro, mas, com o tempo, irá perceber que se tratava de um assaltante foragido que estava utilizando um disfarce.

Contudo, para tal entendimento, foi necessário observar as relações sociais, observar em modo espectador, para compreender o ocorrido, como bem ressalva o texto ao pontuar que:

Trata-se de um mundo no qual nossa discriminação entre realidade e fantasia, interno e externo, verdade e ilusão deve ser deixada de lado para podermos compreendê-lo. O desenvolvimento da teoria Kleiniana nos confrontou com a dor de considerar que esta forma de viver o mundo subsiste em nosso mundo adulto e, em situações mais angustiantes, permanece como uma das possibilidades de vivenciar a experiência emocional (SOUZA, 2007, pág. 277).

O bebê, também, experimenta a experiência interna dos impulsos de vida, aquela que direciona o indivíduo a realizar a satisfação, e o impulso de morte, o qual leva o indivíduo a buscar a destruição. Assim, para que a criança se sinta segura, mediante sua fraqueza, ela utilizará mecanismos de defesa, como será visto na segunda parte deste resumo.

Voltando-se para a posição esquizo-paranoide, em questão de características, a posição em questão trata de expulsar as experiências más, procurando experimentar os sentidos bons. Esta posição pode ser entendida como um momento de refúgio da realidade, onde atribuímos as experiências boas e as más em outras pessoas ou em objetos. Vale salientar que, neste ponto, a:

[...] ansiedade predominante é a persecutória (paranoide) e o estado predominante do ego é fragmentado e cindido (esquizo). No entanto, Klein destaca que há uma tendência à integração do ego que se alterna com uma desintegração defensiva, um movimento de vida que leva à integração e um de morte que leva à desintegração (SOUZA, 2007, pág.278).

O enfoque central do tema em questão é justamente esta divisão ou cisão que os indivíduos realizam, tendo como destaque que aquilo de ruim que sentimos só o percebemos como nossos, porque alguém ou algo provocou tais momentos em nós, ou seja, “[...] o que sinto como ruim não me pertence, não é da minha responsabilidade e, se a reconheço como minha, é porque deve ter sido causado pelo outro e assim estou justificado em vivê-lo” (SOUZA, 2007, pág. 278). Assim, tudo aquilo que se experimenta como um sentido que seja bom é tido como próprio do indivíduo. “O que é sentido

como bom é reconhecido e sentido como seu e atua como um ponto focal para o ego, favorecendo os movimentos de integração” (SOUZA, 2007, pág.278).

Desta maneira, é como se o bebê criasse o seio bom e o seio mal, em sua experiência, mas tanto este entendimento, quanto os descritos anteriormente, enfatizam a questão de que o que é ruim é simplesmente uma projeção, isto é, tudo aquilo que é considerado como algo ruim será lançado nos outros indivíduos, sendo retratado como algo que não condiz ao indivíduo que o lança, mas, sim, sobre o outro, afinal, ninguém deseja ser ruim, por isso, melhor que seja o outro ruim do que o próprio indivíduo. O próprio termo destaca o uso de projeção, que nada mais é do “O ato de atribuir a uma outra pessoa, animal ou objeto as qualidades ou intenções que se originam em si próprio, é denominado de projeção” (FADIMAN; James; FRAGER, Robert, 1939, pág.22). Este conceito é tão importante que o texto chega a salientar que:

Desta forma, o bebê, ou melhor, qualquer um vivendo uma experiência de modo esqui paranóide, estrutura suas percepções do mundo de maneira a dividir o mundo em “bom, que ele tenta ser e possuir (por introjeção), e “mau”, que ele expulsa e localiza fora de si (por projeção), no objeto. Assim, o “bom” é igual a “mim” e o “mau” é igual a “não-eu” (SOUZA, 1939, pág.278).

Desta forma, o bebê, ou melhor, qualquer um vivendo uma experiência de modo esqui paranóide, estrutura suas percepções do mundo de maneira a dividir o mundo em “bom, que ele tenta ser e possuir (por introjeção), e “mau”, que ele expulsa e localiza fora de si (por projeção), no objeto.

Assim, até o momento esta posição é a primeira a aparecer no indivíduo, diz respeito aos mecanismos de defesa de introjeção e de projeção, no sentido em que, os sujeitos, projetam para fora aquilo que consideram como ruim e utilizam da introjeção para aquilo que é considerado bom; neste ponto, também há a divisão de bom ou ruim, como é possível averiguar; além do fato de ser uma posição em que a visão de mundo e de si mesmo é precária, pelo simples fato de que, tudo que é ruim é projetado para fora de si e, por isso, a dor não pode ser apreciada, é como se fosse

uma fuga da dor e do fato de ter um lado ruim.

Este tipo de posição também diz respeito, a algo corriqueiro, isto é, do dia a dia, já que muitas situações vão fazer com que o indivíduo tenha medo ou o fato de não querer ter contato com a realidade. Por último, este modo de funcionamento mental, possibilita amar e odiar com segurança, pois, em ambos os casos, o indivíduo terá razões suficientes para tais práticas, o que fica visível ao pontuar os conceitos de projeção, introjeção e cisão, onde esta relação, descrita anteriormente, é vivenciada, ou seja, é possível ver uma pessoa como boa ou ruim. Outra característica é o fato de não se perceber como um indivíduo que sente emoções diferentes e que podem ser diferentes umas das outras, mediante uma mesma pessoa ou objeto, e que a subjetividade pode alterar todo seu ponto de vista e, por fim, como é possível averiguar, possui uma relação parcial com os objetos e consigo mesmo.

Como dito anteriormente, esta posição foi sistematizada com mais clareza, em 1946, em “Notas sobre alguns mecanismos esquizoides” sendo que nesta publicação, foi usado o termo que leva o nome do conceito em estudo, isto é, posição esquizoparanóide.

Agora será apresentada a segunda parte do estudo, que apresentará os mecanismos de defesa utilizados pelo ego para lidar com a ansiedade persecutória, no início da vida. Quanto à posição esquizoparanóide, os mecanismos de defesa encontrados nesta posição são: projeção, cisão, introjeção, identificação projetiva, negação e idealização.

Projeção pode ser explicada como o mecanismo de defesa, onde colocamos algo construído diante da nossa personalidade para fora, projetando esses aspectos no outro. Lembrando que cada um desses itens é necessário para lidar com a ansiedade que o ego provoca no indivíduo. Na projeção, um exemplo a ser utilizado para compreender melhor esse conceito é o seio bom e o seio mau, é neste mecanismo que os desejos internos, medos e frustrações serão expostos externamente, ou seja, quando o bebê chora, ele está externalizando algo de dentro dele mesmo.

Enquanto na cisão acontece a divisão do que é bom e do que é mau, quando esse mecanismo não age da maneira como é esperado, acontece

uma desintegração das informações na qual se tornam possíveis as futuras doenças psicóticas, ou alguns outros transtornos. É nesta fase que a criança vai conseguir distinguir os objetos bons e ruins (seio bom e seio mau).

A introjeção é o início de tudo, é onde se formam os objetos internos que serão utilizados futuramente para o fortalecimento do ego, que podem ser explicados pela internalização de emoções, características, desejos de outras pessoas, lembrando que este fato pode ocorrer consciente ou inconscientemente pelo bebê, a introjeção é o conhecimento do mundo, a apropriação dessa criança com os objetos, com a comunicação de forma articular, as crianças nos seus primeiros anos de vida conhecem o mundo através das mãos, da exploração do ambiente em que se encontra.

A identificação projetiva, como o próprio nome já diz, é quando o indivíduo se fixa a um objeto, ou seja, ao se identificar e projetar seus sentimentos, ocorre uma fixação, onde o sujeito pode acabar perdendo características positivas da sua própria personalidade, acarretando possíveis problemas posteriormente.

A negação é negar inconscientemente objetos maus, e por fim acabar com eles por um determinado período e de forma onipotente.

A idealização é acrescentar ou aumentar aspectos positivos e de proteção ao objeto. É um recurso de sobrevivência precoce que permite que a pessoa se proteja das pulsões destrutivas.

Considerações finais

A obra de Melanie Klein, especialmente o conceito de posição esquizoparanóide, apresenta uma contribuição fundamental para a psicanálise, permitindo uma compreensão mais profunda do desenvolvimento emocional e psicológico, desde os primeiros meses de vida. Ao sistematizar essa posição, Klein lança luz sobre os mecanismos de defesa que os indivíduos utilizam para enfrentar a ansiedade persecutória, oferecendo uma perspectiva inovadora sobre a formação da personalidade e a dinâmica das relações interpessoais.

Os resultados deste estudo ressaltam a importância que a autora e seus comentadores dão à cisão entre experiências boas e más na infância,

demonstrando como essa divisão impacta a percepção do eu e do outro. A capacidade de projetar o que é percebido como ruim para fora e introjetar o que é bom é crucial para o entendimento dos comportamentos e das emoções humanas. Esta dinâmica continua a se manifestar ao longo da vida, influenciando a forma como os indivíduos se relacionam com suas próprias emoções e com o mundo ao seu redor.

Além disso, ao explorar os mecanismos de defesa como a projeção, a cisão, a introjeção e a idealização, observamos que esses processos não são apenas reações infantis, mas estratégias que podem persistir na vida adulta, refletindo padrões de interação e defesa emocional. Compreender esses mecanismos nos permite não apenas entender melhor as dificuldades enfrentadas por pacientes, mas também promove uma reflexão sobre a própria experiência humana, onde a luta entre o bem e o mal, o interno e o externo, continua a moldar nossas vidas.

Portanto, a relevância do trabalho de Klein se estende além do contexto clínico, instigando profissionais e estudiosos a considerarem o complexo funcionamento mental no início da vida.

Referências Bibliográficas

BERNARDO, T. O reino imaginário. PINTO, M. C. **O livro de ouro da psicanálise**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007. p. 283-294.

FRADIMAN, James; FRAGER, Robert. **Teorias da Personalidade**. 01 ed. São Paulo. Habra, 1993.

FREUD, S. O ego e o id. FREUD, S. **Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**. Rio de Janeiro, Imago, 1980. vol. 19, pp. 13-83.

KLEIN, M. (1946). Notas sobre alguns mecanismos esquizoides. KLEIN, M. **Inveja e gratidão e outros trabalhos (1946-1963)**. Rio de Janeiro, RJ: Imago, 1991. p. 17-43.

SOUZA, A. S. L. Dois vértices emocionais. PINTO, M. C. **O livro de ouro da psicanálise**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007. p. 275-282.



INCIDÊNCIAS DAS LESÕES DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR E MENISCO MEDIAL EM ESPORTES DE ALTA PERFORMANCE.

MARIA EDUARDA CAVALCANTE¹, Discente do curso de Fisioterapia do Unifadap;

CAMILA MORÁBITO MARTINS², Orientadora e docente do curso de Fisioterapia do Unifadap, Tupã/SP. Brasil.

RESUMO: O joelho é uma articulação complexa do membro inferior e contém três estruturas ósseas que são: fêmur, tíbia e patela. Já os ligamentos são responsáveis por estabilizar a articulação e o ligamento cruzado anterior (LCA) tendo como função principal impedir que a tíbia se anteriorize, em relação ao fêmur. Os meniscos são responsáveis por amortecer os impactos entre a tíbia e o fêmur, além de promover lubrificação, estabilidade articular e propriocepção. As atividades esportivas de alto rendimento, na maioria das vezes, resultam em lesões ortopédicas, sendo uma das mais comuns a ruptura completa do LCA associada à lesão meniscal, podendo causar uma incapacidade significativa no atleta, pois o impede de continuar a prática esportiva, bloqueia sua amplitude de movimento, gera instabilidade articular, causa dor e afeta o equilíbrio, a propriocepção e a coordenação. **OBJETIVO:** Analisar a incidência das lesões do ligamento cruzado anterior e menisco medial, em esportes de alta performance. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão literária que seguiu a sequência: definição e categorização do tema pesquisado e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para seleção literária. **ANDAMENTO DA PESQUISA:** Está na fase de leitura e estudo dos artigos selecionados.

PALAVRAS-CHAVE: Lesões esportivas. Ligamento cruzado anterior. Menisco medial.

Referências Bibliográficas

KAPANDJI, I. A. Anatomia Funcional Vol. 2– Membros Inferiores. São Paulo: GEN – Guanabara Koogan, 2012.

MAIA, J. Ruptura do ligamento cruzado anterior. r. In: Fisio Informa, magazine online sobre saúde e fisioterapia, outubro de 2012.

Disponível em: <http://fisioterapiajoaomaia.blogspot.com/2013/07/protocolo-de-reabilitacao-para.html>.

MOREIRA, C. F. S.; Lesões Desportivas No Joelho: Tipo de lesão mais associada a cada tipo de desporto (voleibol, basquetebol, futebol); modo de prevenção e estratégias de reintegração no desporto. 2020. Dissertação de candidatura ao grau de

Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar–
Universidade do Porto.

RAMOS, D.C. et al. Protocolos para prevenção e recuperação pós cirúrgicos em
pacientes com rompimento de LCA. Revista Mu .



Qualidade de Vida em Pacientes que Utilizaram a Drenagem Linfática Pós-mastectomia

Karen Rayssa Mion Mandelli¹, discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Alta Paulista (Unifadap), Tupã/SP;

Érica Mastelini Medina², orientadora e docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Alta Paulista (Unifadap), Tupã/SP.

RESUMO: O câncer de mama, quando é diagnosticado rápido, as chances de cura são altas, muitas mulheres passam por essa doença. O diagnóstico ocorre entre 50 a 59 anos, começando aos 40 anos. Ultimamente houve um crescimento da incidência desse tipo de câncer, na população mais nova, por isso acabou sendo um dos cânceres mais temidos entre as mulheres. O câncer de mama pode ser encontrado por uma mamografia ou um autoexame e quando ocorre a doença, ela deixa sequelas, como o linfedema, que é um quadro crônico que apresenta um acúmulo de líquido linfático no tecido adiposo, e causa o edema. **OBJETIVO:** Avaliar como métodos fisioterapêuticos ajudam na diminuição do linfedema, em mulheres mastectomizadas. **METODOLOGIA:** Este trabalho trata-se de um estudo secundário e é uma revisão não sistemática da literatura, os artigos selecionados foram encontrados nas bases de dados Bireme (Portal regional da BVS) e Lilacs, incluídos artigos apenas no idioma português. **RESULTADOS:** quatro artigos dentre os estudos de casos evidenciam resultados satisfatórios, com técnicas com: DLM; TFC, e um deles relataram ter compreendido a importância delas, porém a maioria apresentou dificuldade em aderir aos cuidados fisioterapêuticos, a maioria das dificuldades foram relacionadas a retomar as atividades, no cuidado com o lar. **CONCLUSÃO:** Foi possível verificar que existem diversas técnicas que podem melhorar o linfedema, a qualidade de vida e bem-estar destas mulheres, cabendo ao fisioterapeuta fazer uma avaliação criteriosa para obter um bom resultado.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama. Drenagem linfática manual. Mastectomia.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, KS. MONTEIRO, EMO. DRENAGEM LINFÁTICA NO TRATAMENTO EM MULHERES MASTECTOMIZADAS. REV. LIB. N.,12, V.6. 2020.

ALVES, P. C.; SILVA, A. P. S.; SANTOS, M. C. L.; FERNANDES, A. F. C. Conhecimento e expectativas de mulheres no pré-operatório da mastectomia. RevEscEnferm USP, São Paulo, v.44, n.4, p.989-95, 2010.

BARROS, V. M, PANABIANCO, M. S, ALMEIDA, A. M, GUIRRO, E. C. O. LINFEDEMA PÓS-MASTECTOMIA: UM PROTOCOLO DETRATAMENTO. 2013. Monografia- Escola de enfermagem de ribeirão preto da universidade de São Paulo- Ribeirão Preto (SP).

CEOLIN, M. M. Efeitos da drenagem linfática manual no pós-operatório imediato de lipoaspiração no abdome. Monografia de Graduação apresentada a Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2006.

COVLSKI S.I. Tratamento fisioterapêutico no linfedema de membros superiores no pós-operatório de mastectomia. 2018. 46 f. Trabalho de conclusão de curso. (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2018.

LUZ, N. D; LIMA, A. C. G. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. Fisioter. mov. Curitiba. v. 24 n.1 2011.

MARCHITO, L. O, FABRO. E. A, COSTA, R. M, LOU, M. B. A. PREVENÇÃO E CUIDADO DE LINFEDEMA APÓS CANCER DE MAMA. Rev.Bra.Canc., n1.273, v 65.

MARQUES, J. R; JUNIOR, A. A. S.; F. V. F. EFICACIA DA DRENAGEM LINFATICA MANUAL NO TRATAMENTO DOS LINFEDEMAS PÓS-MASTECTOMIA:REVISÃO DE LITERATURA. ANAIS DA IV JORNADA DE ED.FIS. DO ESTADO DE GO, n 20, v.1, 2019.

NUNES, J. E. A eficácia da drenagem linfática manual no linfedema pós-mastectomia. 2018. 17f. Monografia (Pós – Graduação) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Ijuí – RS, 2018.

PACHECO, F. Y. R, COSTA. M. J. S, HADDDAD. C. A. S. TERAPIA FISICA COMPLEXA NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA MALIGNO. Re v.Soc.Bras., 2018,12.

PRADO, A. S; MACIEL, F; TEIXEIRA, F. F. S; FAGUNDES, G. R. S. Os Benefícios da Drenagem Linfática Pós Mastectomia. Id on Line Rev.Mult.Psic., n.52, v.14, 2020.

SANTOS, J. C. de M. Drenagem linfática manual no pós operatório de lipoaspiração: revisão de literatura 2013. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Formiga, Unifor, Formiga-MG.

SANTOS, K.; SALEME, A. P. DE F; KOKUDAI, R. L. N. Drenagem linfática manual em linfedema pós mastectomia: uma revisão de literatura. Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo, Otoni. v.8, n.13, 2020.



O USO DO BLOCKCHAIN NA RASTREABILIDADE DE PRODUTOS

Jaqueline da Silva Peixoto¹, discente do curso de Administração do Unifadap, Tupã/SP;
Naiara Santos da Silva¹, discente do curso de Administração do Unifadap, Tupã/SP;
Dercílio Volpi Júnior², orientador e docente do curso de Administração do Unifadap, Tupã/SP;
Caroline Penteado Manoel², coorientadora e docente do curso de administração do Unifadap, Tupã/SP.

RESUMO

A rastreabilidade de produtos é uma etapa fundamental para as indústrias, incluindo as dos ramos alimentício, farmacêutico e manufatura, pois garantem ao consumidor final que o produto chegará com a qualidade, integridade e segurança necessárias. O objetivo do artigo é demonstrar como a tecnologia blockchain pode ser uma solução para problemas relacionados à falta de segurança dos produtos, permitindo o registro seguro e imutável de informações sobre a origem, produção e distribuição dos produtos, fazendo com que a confiança e percepção de eficiência nos processos, sejam visualizadas pelos consumidores. Para alcançar os objetivos da pesquisa, será realizada uma pesquisa exploratória e de campo, baseada em uma entrevista com uma empresa do ramo alimentício, que tem suas atividades voltadas para a extração de óleo bruto de soja e a produção de farelo de soja. Através do presente trabalho é possível identificar como o blockchain é uma solução para problemas relacionados à falta de segurança na rastreabilidade.

Palavras-chave: Blockchain. Rastreabilidade. Segurança.

1. INTRODUÇÃO

A rastreabilidade de produtos é uma etapa fundamental para as indústrias, incluindo as dos ramos alimentício, farmacêutico e manufatura, pois garantem ao consumidor final que o produto chegará com a qualidade, integridade e segurança necessárias. Neste cenário, a tecnologia blockchain surge, como uma ferramenta inovadora no auxílio da rastreabilidade de toda a

cadeia de suprimentos.

Conhecida por ser uma tecnologia confiável, segura e transparente, o blockchain se trata de uma maneira imutável de se registrar e armazenar dados de um produto, agregando atributos de confiança nos processos de rastreabilidade.

O problema central desta pesquisa questiona: Como o blockchain pode aumentar a transparência, a confiabilidade e a segurança dos processos de rastreabilidade de produtos? Para responder esta questão, será analisado o uso do blockchain como ferramenta de rastreabilidade, no segmento da indústria alimentícia, considerando as particularidades do sistema de gestão integrado que essas organizações precisam possuir.

A justificativa para elaboração deste estudo é a importância da rastreabilidade e a capacidade que o blockchain tem de resolver problemas de segurança dos produtos, permitindo o registro seguro e imutável de dados sobre a origem, produção e destino. O objetivo do artigo é demonstrar como a tecnologia blockchain pode ser uma solução para problemas relacionados à falta de segurança dos produtos, permitindo o registro seguro e imutável de informações sobre a origem, produção e distribuição dos produtos, fazendo com que a confiança e percepção de eficiência nos processos, seja visualizada pelos consumidores.

Para alcançar os objetivos da pesquisa, será realizada uma pesquisa exploratória e de campo, baseada em uma entrevista com uma empresa do ramo alimentício, que tem suas atividades voltadas para a extração de óleo bruto de soja e a produção de farelo de soja. A escolha dessa empresa foi realizada, pois esta possui certificações de qualidade GMP+FSA e FSSC 22000, as quais exigem a adoção de um sistema integrado de gestão. O que permitirá obter informações detalhadas sobre a aplicabilidade do blockchain e os benefícios gerados pela tecnologia na rastreabilidade de produtos, contribuindo para uma gestão eficiente de toda a cadeia de suprimentos.

O trabalho está dividido em quatro seções: revisão da literatura, procedimento metodológico, estudo de caso e análise de dados e por fim as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Surgimento do blockchain.

O blockchain é uma tecnologia que tem despertado interesse nos últimos anos, graças às suas aplicações potenciais, em diversas áreas, tais, como: em finanças, na saúde, na logística, na governança, entre outras. Para entendermos sua natureza e evolução, é preciso estudar os princípios que fundamentam seu funcionamento e suas origens. Segundo Xu *et al.* (2016), uma rede blockchain é uma lista ordenada de blocos que tem por objetivo armazenar e reunir informações sobre as transações ocorridas.

A história do blockchain está ligada ao lançamento do Bitcoin em 2009, uma criptomoeda criada por um indivíduo (ou grupo) com o pseudônimo de Satoshi Nakamoto. Nakamoto publicou um *white paper* em 2008 intitulado "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", que descreveu os fundamentos técnicos do Bitcoin e introduziu o conceito de blockchain, como a tecnologia subjacente à criptomoeda (NAKAMOTO, 2008). Neste documento, Nakamoto (2008) descreveu o blockchain, como "um sistema para transações eletrônicas sem depender da confiança". O blockchain do Bitcoin foi idealizado, como sendo um registro público das transações realizadas pela criptomoeda, permitindo assim que elas fossem registradas e verificadas de uma forma mais transparente e segura, sem a necessidade de uma autoridade central supervisionar, como o Banco Central (Pereira, 2022).

O uso do blockchain não ficou restrito somente ao Bitcoin. Outras aplicações e moedas surgiram, cada um com suas modificações e adaptações do conceito original, proposto por Nakamoto. Uma dessas moedas utilizou a tecnologia é a Ethereum, exposta por Vitalik Buterin em 2014. O Ethereum introduziu o conceito de contratos inteligentes que, segundo Buterin (2014) são "sistemas que automaticamente movem ativos digitais, de acordo com regras arbitrárias pré-especificadas". Buterin (2014) descreve o Ethereum como "uma plataforma global para aplicações descentralizadas", destacando sua capacidade de suportar uma variedade de aplicações, além das transações financeiras, como jogos, cambio descentralizado e derivativos financeiros.

De acordo com Pletsch (2020) “essa tecnologia tem o potencial de impactar todos os processos de registro de informação, incluindo a forma como transações são iniciadas, processadas, autorizadas, registradas e reportadas”. Devido o potencial do blockchain para aumentar a transparência, a segurança e a eficiência em processos complexos, o interesse de empresas, governos e organizações em todo o mundo tem aumentado na tecnologia.

2.2 Funcionamento do blockchain.

O funcionamento do blockchain é uma questão primordial para compreender a tecnologia. O Blockchain é descrito por Wright; De Filipe, (2015, p. 2), como um “banco de dados distribuído, compartilhado e criptografado que serve como um repositório público irreversível e incorruptível de informações”. Cada bloco contém um conjunto de transações validadas pela rede e um *hash* criptográfico, que é como uma assinatura digital de um bloco, que o conecta ao bloco anterior, desenvolvendo assim uma cadeia linear e em ordem cronológica dos blocos que foram interligados. Devido a isso o blockchain garante a integridade e transparência das transações realizadas, pois para alterar um bloco é necessário que modifique todos os blocos anteriores e subsequentes, possibilitando assim que o blockchain seja altamente seguro (NAKAMOTO, 2008)

A operação do blockchain é viabilizada pelo processo chamado mineração, que por meio dele é possível emitir novas unidades de moeda e controlar o que acontece dentro da rede (Pereira, 2022). Devido ao fato de ser complexa a criação das unidades, o minerador, nome dado à pessoa responsável pela criação, é recompensado por realizar o trabalho e apresentar soluções para problemas matemáticos complexos, pelo qual ele recebe unidades da criptomoeda, associadas ao blockchain em questão, como o Bitcoin (Pereira, 2022). Esse sistema de recompensa incentiva a participação na rede e garante a segurança e a integridade do blockchain, devido ao fato dos mineradores serem incentivados a agir de forma honesta para obter as recompensas (Pereira, 2022).

Além disso, o blockchain utiliza um algoritmo de consenso chamado

Proof of Work (Prova de Trabalho), e esse mecanismo de consenso define um conjunto de regras que a maioria dos nós (usuários) devem seguir para que se atinja o acordo sobre um valor ou um estado do sistema (Silva, Martins, Henrique, 2021 apud Bashir, 2018). Outros mecanismos de consenso foram desenvolvidos, como Proof of Stake (Prova de Participação), proposto pela Ethereum (Buterin, 2014).

Esse algoritmo é uma alternativa mais eficiente e sustentável ao Proof of Work, devido ao fato de o Proof of Work ter um custo elevado, tanto em relação à energia elétrica, utilizada para manter os equipamentos necessários ligados para fazer a mineração, quanto dos próprios equipamentos utilizados que desgastam rapidamente com o tempo, devido ao uso (Pereira, 2022).

Outro aspecto essencial do funcionamento do blockchain é a sua imutabilidade e transparência. De acordo com Chagas (2019, p.111) “uma vez que as informações sejam inseridas, não poderão ser apagadas. Este registro distribuído possui um registro determinado e passível de verificação de todas as transações de uma única vez”. Essa imutabilidade e transparência são essenciais para garantir a confiança e a integridade das transações realizadas no blockchain.

Segundo Kshetri (2018) a blockchain pode fornecer transparência através da imutabilidade das transações, o que aumenta a confiança das partes interessadas e gera a rastreabilidade. Ao utilizar a tecnologia é possível proporcionar uma cadeia de suprimentos mais transparente, onde será possível rastrear desde a origem até o consumidor final. Tornando possível eliminar falhas, roubos e falsificações, além de identificar origens de problemas.

2.3 O que é rastreabilidade de produtos.

A rastreabilidade de itens está relacionada com o procedimento adotado por empresas para monitorar e documentar todas as etapas da cadeia de suprimentos de um produto. Esse percurso é cuidadosamente acompanhado e registrado, desde a aquisição da matéria-prima até a chegada ao consumidor, visando garantir um controle de qualidade eficaz e a segurança dos processos (Vinholis e Azevedo, 2003).

A rastreabilidade é um aspecto crucial na gestão moderna da cadeia

de suprimentos, especialmente em setores como alimentos e medicamentos, onde a segurança e a qualidade dos produtos são prioridades absolutas. A capacidade de rastrear e documentar todas as etapas do processo de produção e distribuição de um produto não apenas garante a segurança do consumidor, mas também permite às empresas identificar rapidamente e resolver problemas, reduzir custos e melhorar a eficiência operacional. Além disso, a rastreabilidade fortalece a confiança do consumidor, fornecendo uma garantia tangível de autenticidade e qualidade dos produtos, o que é crucial em um ambiente onde a transparência e a responsabilidade são cada vez mais valorizadas (García, 2020, p. 63).

Como abordado por Garcia (2020), a rastreabilidade da cadeia de suprimentos se mostra importante, durante todo o processo de fabricação e manipulação de alimentos e medicamentos, por conta da necessidade destes setores de garantir a segurança absoluta do produto ao consumidor final. Além dos benefícios operacionais que promovem a segurança e redução de custos com desperdícios, a rastreabilidade também garante ao consumidor final a procedência dos produtos, gerando assim confiança do consumidor na empresa fornecedora.

A gestão completa dos procedimentos e conexões da cadeia de abastecimento pode ser alcançada, utilizando sistemas tecnológicos avançados, a fim de assegurar informações confiáveis e precisas a partir de um banco de dados interno, este que se faz possível, quando a empresa possui total padronização de seus processos (Leonelli e Toledo, 2006). O essencial é que os procedimentos apresentem dados contínuos e sequenciais, para assim garantir autenticidade dos dados e dos produtos codificados. (Vinholis e Azevedo, 2003).

Para garantir um sistema de autenticidade da identificação em cada produto, é importante que a cadeia de suprimentos seja extremamente detalhada e assegurada, de maneira a possuir todas as informações dos insumos utilizados no processo (de onde veio, como foi beneficiado e etc.), os processos de fabricação (como foram executados, normas que foram seguidas e limites específicos), informações de transporte, quanto ao modal utilizado (se foi metroviário, rodoviário, náutico, entre outros), como o produto foi estocado e armazenado (como estes eram controlados – temperatura, saída) e sua distribuição (Leonelli e Toledo, 2006).

Dentro de uma empresa, para que o produto seja rastreável é importante

que este possua uma codificação para identificação (Nara et al., 2013). Contudo é essencial garantir a rastreabilidade dos produtos para acompanhar todos os estágios da cadeia de produção e avaliar a qualidade dos materiais empregados. Isso contribui para aumentar a confiança do cliente no produto, auxiliar na detecção de possíveis falhas e na tomada de decisões rápidas para assegurar a segurança, além de garantir o controle eficaz de documentações requeridas pela legislação (Garcia, 2020).

2.4 Como o blockchain pode ser aplicado na rastreabilidade de produtos.

A rastreabilidade de produtos é um aspecto de extrema importância em várias indústrias, incluindo alimentos, produtos farmacêuticos e manufatura, visando garantir a qualidade, autenticidade e segurança dos produtos, ao longo de toda a cadeia de suprimentos (Garcia, 2020).

Inventada inicialmente para assegurar o controle da criptomoeda Bitcoin, a tecnologia blockchain tem se revelado cada vez mais eficaz na gestão de diversas operações, em diferentes campos, e altamente aplicável na administração de suprimentos, já que possibilita o registro e a proteção de informações sensíveis da empresa. Quando empregada para armazenar dados relacionados à rastreabilidade de produtos, a tecnologia se torna extraordinariamente eficaz e traz novidades nos procedimentos, garantindo a segurança de uma vasta quantidade de informações e o monitoramento da cadeia desse produto (Soares; Rodrigues; Rodrigues, Ferneda, Prado, 2019).

O blockchain pode ser utilizado na rastreabilidade de produtos ao fornecer um registro descentralizado e seguro de transações. Isso permite que todas as partes envolvidas na cadeia de suprimentos acessem um histórico confiável e transparente, desde a produção até a entrega do produto final ao consumidor" (Tapscott e Tapscott, 2016, p. 2084.).

Segundo Apte e Petrovsky (2016), o blockchain tem o potencial de revolucionar a rastreabilidade de produtos ao proporcionar um registro imutável e transparente de todas as transações ao longo da cadeia de suprimentos, além de auxiliar no processo de identificação de produtos falsificados, permitindo a visualização de seu local de fabricação. A tecnologia blockchain permite que cada etapa da produção, distribuição e venda seja registrada em

um bloco, com assinaturas digitais, garantindo assim a integridade e autenticidade dos dados. Isso significa que os consumidores podem ter acesso a informações detalhadas sobre a origem, processo de fabricação, armazenamento e transporte dos produtos que consomem (Tapscott e Tapscott, 2016).

2.5 Benefícios do blockchain na rastreabilidade de produtos.

De acordo com Bastos (2021, p.15), “com o avanço da tecnologia e o maior acesso à informação, os consumidores estão cada vez mais bem informados e exigentes com relação à qualidade e segurança dos alimentos”. Uma das maneiras de se destacar no mercado e passar uma imagem de confiança ao consumidor é possuir uma certificação de qualidade que seja fiscalizada por um órgão regulador, como é o caso das certificações de qualidade FSSC 22000 - Foundation For Food Safety Certification - Certificação em Sistemas de Segurança dos Alimentos (Nascimento, Ramos, Hora, 2020) e GMP+FSA – órgão holandês que visa assegurar a cadeia de produção de alimentos para animais (GMP+International, 2024).

O exercício de rastreabilidade é um requisito obrigatório para empresas que possuem um Sistema de Gestão e Segurança do Alimento e a sua frequência é definida pela própria empresa e especificada em seus procedimentos. Esse exercício nada mais é do que rastrear um produto pelo lote, obtendo informações desde o lote da sua matéria prima, embalagens, insumos utilizados durante o processo, informações do processo, lote, data de fabricação e clientes aos quais foi destinado o produto em questão (Bastos, 2021, p. 33).

Uma vez que implementado o sistema de gestão FSSC 22000 e/ou GMP+FSA, a empresa certificada passará por auditorias regulares, para que seja comprovada a sua capacidade de rastrear seus produtos, caso seja necessário; os documentos utilizados neste processo, devem ser arquivados na empresa por tempo determinado, para que sejam fiscalizados pelo auditor da FSSC 22000 ou GMP+FSA, estes exigem autenticidade dos documentos, ou seja, devem ser possíveis de se rastrear, sendo necessário estarem registrados nos sistemas online e/ou físicos na empresa (Nascimento, Ramos, Hora, 2020; GMP+International, 2024)

Tendo em vista que empresas certificadas FSSC 22000 e/ou GMP+FSA possuem um sistema de gestão que requer que elas tenham procedimentos eficazes para garantir a rastreabilidade de produtos, o uso da tecnologia blockchain é uma alternativa transparente e viável para essas empresas manterem os dados de suas transações empresariais seguros e registrados (Kshetri 2018).

Um dos principais benefícios do blockchain na rastreabilidade de produtos, é a segurança das transações realizadas, ao longo da cadeia de produção, pois os blocos possuem interligação e são protegidos por criptografias. O que garante ao consumidor final as etapas que ocorreram no processo e a integridade do produto que lhes é fornecido (Antonopoulos, 2014).

A tecnologia blockchain oferece diversos benefícios na rastreabilidade de produtos, incluindo transparência, segurança e eficiência. Ao fornecer um registro imutável e descentralizado de transações, o blockchain permite que todas as partes envolvidas na cadeia de suprimentos tenham acesso a informações precisas e verificáveis sobre a origem e o histórico de um produto (Antonopoulos, 2014, p. 34).

Como o blockchain permite que os elos da cadeia saibam como e quais foram as etapas executadas anteriormente, no cenário interno da organização, a tecnologia traz o benefício de facilitar as relações de integralização dos setores dentro da empresa, pois garante que todos que possuírem acesso ao produto, possam visualizar as informações da cadeia de suprimentos, gerando assim facilidade na identificação de possíveis falhas e auxilia na tomada de decisões no caso de registros de EWS (Early Warning System) - Processamento Interno de Reclamações de Clientes (Leonelli e Toledo, 2006).

Cada transação na cadeia de suprimentos, desde a produção até a entrega ao consumidor final, pode ser registrada de forma imutável e transparente no blockchain. Isso significa que todas as partes interessadas têm acesso a um registro compartilhado e confiável das atividades, promovendo transparência e aumentando a confiança entre os participantes (Tschorsch e Scheuermann, 2016, p. 2084).

Caso seja identificado um defeito, durante a fabricação de um produto e seja necessário a correção do mesmo pela empresa, pois ele apresenta riscos fatais ou prejudiciais aos usuários, o blockchain ajuda na identificação da etapa que não foi bem-sucedida e auxilia a empresa a identificar o lote dos produtos

e os retirar do mercado (Tschorsch e Scheuermann, 2016).

Como exemplo desse auxílio, podemos supor que um medicamento foi entregue para uma empresa que solicitou outro tipo de medicamento e, ao verificar o código de barras, a empresa poderá identificar que o medicamento não foi o solicitado e entrar com o pedido de *Recall* (solicitação de chamado para reparo).

Assim que houver necessidade de entrar em contato com o fabricante, o cliente poderá identificar nos dados de rastreabilidade do produto o contato do mesmo e o da ouvidoria, uma vez que a empresa receba a queixa no canal certo, essa poderá iniciar o processamento da reclamação do cliente e, iniciar o processo de recolhimento dos produtos, isso faz com que a imagem de confiabilidade da empresa seja boa, pois esta resolve os problemas enviados a ela.

2.6 Limitações e desafios do uso do blockchain na rastreabilidade de produtos.

A aplicação do blockchain na rastreabilidade de produtos apresenta inúmeros benefícios, em termos de segurança e confiabilidade. No entanto, também enfrenta diversas limitações e desafios que precisam ser considerados, para que sua implementação seja bem-sucedida. Uma das principais limitações é a escalabilidade da tecnologia, podendo ser um obstáculo significativo, quando se trata de lidar com grandes volumes de transações e informações na rastreabilidade de produtos, já que, conforme o tamanho da cadeia do blockchain aumenta, mais lento se torna o processo (Val; Gouveia, 2023).

Além da escalabilidade, outra questão que também surge como um desafio importante na utilização do blockchain para rastreabilidade de produtos é a questão da privacidade e confidencialidade dos dados dos produtos, utilizando blockchain. Segundo Sattarova; Kim (2007, p.17), “a segurança da informação baseia-se em proteger ativos (informação e sistemas de informação) de acesso, uso, divulgação, perturbação, modificação ou destruição indevidos ou não autorizados”. Sendo assim por mais que a

tecnologia seja conhecida por sua transparência e imutabilidade é necessário que se encontre um equilíbrio entre essa transparência e a segurança das informações, levando em consideração que ao expor excessivamente informações podem ocorrer problemas, quando se trata de informações confidenciais, ou dados de clientes (Ludgero, 2023).

Outro desafio importante é a questão da confiabilidade dos dados e da qualidade da informação, na rastreabilidade de produtos, utilizando blockchain. Segundo Buterin (2014) o principal propósito por trás da tecnologia blockchain é estabelecer um registro de dados que seja tanto imutável, quanto transparente. É importante ressaltar, entretanto, que essa qualidade somente é garantida, quando as informações inseridas nesse registro são precisas e confiáveis. Sendo assim, é necessário garantir a precisão e veracidade com que são fornecidas as informações pelos participantes da cadeia de suprimentos, para garantir a autenticidade dos produtos rastreados e evitar que ocorram falhas de informações, que possam identificar desvios ou irregularidades nos produtos, que estão sendo rastreados (Corteno, 2023).

Por fim um desafio que impacta diretamente, na utilização da tecnologia, é seu alto custo de implementação. Além do custo de obtenção da tecnologia ser elevado, sua implementação é complexa e custosa, pois é preciso reestruturar os processos e os sistemas da empresa, o que geralmente é realizado de maneira gradual para as mudanças das operações da empresa para o blockchain (Fernandes, 2023).

2.7 Tendências futuras para o uso do blockchain na rastreabilidade de produtos.

Com o avanço da tecnologia blockchain, há uma tendência crescente para a sua aplicação na rastreabilidade de produtos, oferecendo uma solução transparente e segura para monitorar o fluxo de produtos desde a origem até o consumidor final (Leme; Cestari, 2021).

Uma das tendências futuras para o uso do blockchain na rastreabilidade de produtos é a integração com tecnologias emergentes, como Internet das Coisas (IoT) e inteligência artificial (IA). A combinação de blockchain com a IoT

oferece benefícios notáveis em termos de segurança, privacidade, rastreabilidade e confiabilidade (Abed; Mohd, 2021).

Por meio da IoT é possível monitorar em tempo real o transporte e armazenamento de produtos, que em conjunto com o blockchain agrega mais qualidade e valor aos produtos (Kshetri, 2018). Já a IA pode ser utilizada para fazer previsões de demanda mais precisas (Abed; Mohd, 2021).

Tem ocorrido um aumento por parte dos consumidores, em relação à maior transparência e responsabilidade das empresas, em relação à qualidade e origem dos produtos que consomem. Nesse sentido a tecnologia do blockchain ajuda a construir a confiança do consumidor, pois oferece a eles acesso a informações verificáveis e transparentes que sanam essas dúvidas (Leme; Cestari, 2021).

Uma área promissora para o uso do blockchain na rastreabilidade de produtos é a aplicação de contratos inteligentes para automatizar e garantir o cumprimento de acordos, ao longo da cadeia de suprimentos (Burite; Sacramento; Raupp, 2023).

Segundo Mauri (2019, p. 13), contratos inteligentes são “programas de computadores que seguem uma série de regras de um ou mais negócios, determinadas por uma pessoa ou por um dispositivo/máquina.” Através desses contratos é possível automatizar processos do blockchain, onde reduz a necessidade de intermediários e burocracias, tornando os processos mais eficientes e transparentes, já que, ele pode ser firmado entre duas ou mais pessoas, dois ou mais dispositivos e até mesmo entre pessoas e dispositivos que estão presentes dentro da tecnologia Blockchain (LIMA, 2020).

Com a integração de tecnologias emergentes e aplicação de contratos inteligentes, o blockchain tem sido uma ferramenta de extrema importância, devido ao aumento de transparência, segurança e evitando fraudes ao longo da cadeia de suprimento (LIMA, 2020).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi elaborado por meio de uma pesquisa, empregando o conhecimento científico, de acordo com Gil (1999) o método

científico é um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, utilizados para atingir o conhecimento. Através do conhecimento científico é possível construir teorias e modelos explicativos, por meio de métodos sistematizados (Gil, 1999).

A natureza da pesquisa desenvolvida é do tipo aplicada, que é definida como uma investigação que objetiva a aquisição de novos conhecimentos, com objetivos práticos (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, 2002). O objetivo da pesquisa é exploratório, (Oliveira; Barbosa, 2006 p.2, apud Araujo; Oliveria, 1997) “afirmam que os estudos exploratórios procuram desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, o que muitas vezes serve como ponto de partida, para planejamento de pesquisa descritiva ou explicativa”.

A abordagem metodológica adotada é qualitativa, e segundo (Brandão, 2001, p.13):

A pesquisa qualitativa (...) está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos, etc.), em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa.

Quanto aos procedimentos de pesquisa, serão utilizadas técnicas bibliográficas e de estudo de caso. Segundo (Sousa; Oliveira; Alves, 2021, p.66):

A pesquisa bibliográfica é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre teoria que irá direcionar o trabalho científico o que necessita uma dedicação, estudo e análise pelo pesquisador que irá executar o trabalho científico e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico.

De acordo com (Gil, 1999, p. 73), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”.

Sendo assim, a seguir, é possível verificar no Quadro 01, a síntese da metodologia deste trabalho.

Quadro 01 – Síntese Metodológica.

Síntese para estruturação do método científico	
Critérios de classificação	Atributos metodológicos
Tipo de conhecimento	Científico
Natureza da pesquisa	Aplicada
Objetivo	Pesquisa exploratória
Abordagem	Qualitativa
Quanto aos procedimentos de pesquisa	Pesquisa bibliográfica e estudo de caso
Técnicas e ferramentas de coleta de dados	Questionário semiestruturado com questões abertas
Amostra	Não probabilística, intencional
Objeto de análise	Mostrar como a tecnologia blockchain pode ser uma solução para problemas relacionados à falta de segurança dos produtos, permitindo o registro seguro e imutável de informações sobre a origem, produção e distribuição dos produtos, fazendo com que a confiança e percepção de eficiência nos processos, seja visualizada pelos consumidores.
Foco de análise	Utilização do blockchain como ferramenta de rastreabilidade
Sujeito de análise	Empresa do ramo alimentício, que tem suas atividades voltadas para a extração de óleo bruto de soja e a produção de farelo de soja.
Forma de análise dos dados obtidos	Análise em formato de texto descritivo.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A técnica e ferramenta de coleta de dados inclui o questionário semiestruturado com questões abertas, “é muito utilizada quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo, a fim de que os objetivos sejam alcançados” (Boni; Quaresma, 2015, p.75). A amostra da pesquisa será não probabilística intencional. Na amostragem não probabilística intencional, a amostra é selecionada intencionalmente pelo pesquisador (Paula, 2019).

O objetivo de análise da pesquisa é mostrar como a tecnologia blockchain pode ser uma solução para problemas relacionados à falta de segurança dos produtos, permitindo o registro seguro e imutável de

informações sobre a origem, produção e distribuição dos produtos, fazendo com que a confiança e percepção de eficiência nos processos, seja visualizada pelos consumidores. O sujeito de análise será uma empresa do ramo alimentício, que tem suas atividades voltadas para a extração de óleo bruto de soja e a produção de farelo de soja.

A forma de análise de dados obtidos será realizada por meio de análise em formato de textos descritivos. O texto descritivo segundo Platão; Fiorin (1991, p. 297) “é o tipo de texto em que se relatam as características de uma pessoa, de um objeto ou de uma situação qualquer, inscritos num certo momento estático do tempo”.

4. ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizado um estudo de caso com o objetivo de identificar a capacidade de uma empresa, em aderir a tecnologia blockchain na rastreabilidade de seus produtos. A empresa analisada atua no ramo alimentício e fabrica produtos derivados da matéria-prima soja, sendo eles, o óleo de soja degomado e refinado, tocoferol e farelo de soja (produtos comercializados no mercado interno e externo). Essa análise foi realizada através de uma pesquisa de campo, onde o Coordenador de Sistemas de Qualidade da empresa foi submetido a uma entrevista, conduzida com o auxílio de um questionário estruturado (Apêndice A).

O questionário aplicado foi dividido em perguntas que abrangiam: Questões Gerais sobre a Empresa; sobre o Sistema de Rastreamento utilizado atualmente; Conhecimento e Percepção sobre o Blockchain; Capacidade Técnica e Recursos; Viabilidade e Planejamento; Benefícios e Desafios Específicos; Aspectos Regulatórios e de Privacidade e Feedback sobre o Blockchain do ponto de vista da empresa.

A empresa está situada na cidade de Tupã, interior de São Paulo, conta um quadro de funcionários de 380 colaboradores e possui capacidade de esmagamento anual de 1.800 toneladas de soja, sendo considerada uma empresa de grande porte. Como vantagem competitiva e sinônimo de alto padrão de qualidade, a empresa possui certificação de qualidade GMP+FSA

que garante segurança dos alimentos e atende aos padrões exigidos por órgãos internacionais.

Quando questionada sobre seu sistema de rastreabilidade de produtos, a empresa disse que para garantir que a legislação vigente e os padrões de qualidade GMP+FSA sejam atendidos, ela conta com documentos internos que garantem um sistema de rastreabilidade implementado (procedimentos operacionais padrão, formulários de controle e de dados presentes em toda cadeia produtiva). Durante todo o seu processo produtivo, os produtos passam por análises laboratoriais e os dados emitidos são analisados pelos encarregados dos setores e armazenados no sistema SAP (Systems, Applications, and Products in Data Processing, ou Sistemas, Aplicações e Produtos para Processamento de Dados, que é um sistema capaz de integrar processos empresariais de diversos setores organizacionais), para que possam ser consultados por todos os interessados e assim evitar que os produtos fora dos padrões de qualidade aceitáveis sejam expedidos.

A principal dificuldade encontrada, durante o processo de registro dos dados referentes a rastreabilidade de produtos, é a possibilidade desses dados serem modificados antes de serem inseridos no SAP. Assim que as análises estão prontas, os formulários de controle são preenchidos e analisados pelos encarregados responsáveis para que, caso sejam encontrados desvios não aceitáveis na especificação do produto, esses erros sejam corrigidos na fábrica e as análises refeitas. Com isso, somente, após a correção do erro, os dados são inseridos no sistema, ou seja, a inserção dos dados ocorre apenas, quando mostram resultados satisfatórios ou próximos do ideal.

Durante a entrevista, a empresa deixou claro que possui um sistema de rastreabilidade implementado, embasado em documentos internos, criados, de acordo com a legislação vigente e sua certificação de qualidade, porém o coordenador de sistemas de qualidade também expressou seu receio em que esses dados inseridos no sistema sejam modificados antes de inseridos, o que ressalta que o sistema de rastreabilidade utilizado não é totalmente seguro, mas sim mutável.

Embora os profissionais da empresa não possuam conhecimento avançado sobre a tecnologia blockchain, a empresa possui uma equipe de T.I.

atualizada, que reconhece que se implementada, a tecnologia garantiria maior confiabilidade dos dados, segurança aprimorada dos produtos e diminuição dos riscos de fraudes ao longo da cadeia. Porém a proprietária da empresa demonstra dificuldades, quanto à implementação da tecnologia, uma vez que há um custo de investimento, complexidade, falta de maturidade da tecnologia e as regulamentações que a empresa precisa atender, por exemplo, as normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Apesar de a empresa possuir uma capacidade interna de aquisição da ferramenta blockchain, os proprietários não querem investir na tecnologia, para não terem que desembolsar os custos de aquisição da mesma e não expor por completo a sua cadeia produtiva aos agentes externos da organização, por receio de que sua imagem seja afetada, já que às vezes problemas são resolvidos ao longo da produção.

Para garantir melhoria contínua e qualidade em seus processos, a empresa admite ter um planejamento interno para implementação de novas tecnologias, porém o blockchain não está incluso neste planejamento, pois o custo de aquisição e treinamento para os funcionários seria muito alto para a organização, e os funcionários demorariam a se adaptar à nova tecnologia, podendo gerar desperdício de tempo e dinheiro. Um dos setores mais afetados pela implementação da tecnologia seria os de qualidade e segurança alimentar, pois teriam que modificar sua maneira de armazenar e registrar seus dados.

Muito embora, a empresa também acredita que a implementação do blockchain iria impactar positivamente sua relação com clientes e fornecedores, pois estes teriam a certeza de que os dados dos produtos são verídicos e confiáveis.

Ao longo da pesquisa, pode-se observar que por mais que a empresa veja os benefícios que a tecnologia blockchain poderia trazer à organização, esta se mostra limitada em sua implementação por conta dos custos que o processo deva gerar, porém, se mostra aberta a explorar a tecnologia em cenários futuros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo sobre o uso da tecnologia blockchain na rastreabilidade de produto foi possível evidenciar suas características principais e suas implicações para a implementação. A pesquisa tornou evidente que o blockchain pode revolucionar a rastreabilidade tradicional, tornando-a mais transparente, segura e eficiente.

Em primeiro lugar, uma das principais vantagens fornecidas pela adoção da tecnologia é o fato de que o blockchain fornece dados imutáveis e confiáveis, o que possibilita uma rastreabilidade mais precisa e segura, onde os participantes da cadeia de suprimentos possuem acesso às informações atualizadas e precisas em tempo real, verificando os históricos e procedências dos produtos sem a necessidade de um intermediário. Devido ao fato de ser imutável, a tecnologia garante que uma vez fornecidos os dados, na cadeia de blocos, eles não poderão ser mais alterados, possibilitando assim um nível elevado de confiança e segurança nas informações compartilhadas. No entanto é preciso estar atento à confiabilidade e qualidade das informações inseridas, para que o processo ocorra com a devida qualidade.

A pesquisa tornou evidente que a adoção do blockchain resulta em uma melhora significativa nas relações entre empresas, clientes e fornecedores. Por ser uma tecnologia que possibilita a transparência, é possível aumentar a confiança entre as partes envolvidas, já que, as movimentações e transações são registradas de maneira clara e acessíveis a elas, essa confiança reforçada pode resultar em parcerias mais robustas e duradouras. Isso permite também uma identificação rápida e precisa de problemas, fazendo com que o processo de tomada de decisões seja mais eficiente e ágil.

Além disso, o blockchain pode ter como um de seus benefícios à redução de custos operacionais, pois com a automação dos registros e eliminação de intermediários desnecessários, a empresa otimiza suas operações e aumenta sua produtividade, reduzindo assim a necessidade de intervenção manual e minimizando a probabilidade de ocorrer erros.

Contudo a adoção da tecnologia não está isenta de desafios, entre os principais desafios estão os custos relacionados à implementação da tecnologia e a confiabilidade e segurança dos dados inseridos na blockchain. É necessário um investimento considerável para a adoção da tecnologia, pois

além do custo de aquisição é necessário também os custos de implementação da tecnologia, como reestruturar os processos existentes, treinar e capacitar os funcionários. Em relação à confiabilidade e segurança dos dados, é preciso que a empresa tenha cuidado ao inserir os dados na blockchain, para que não exponha dados pessoais e confidenciais da empresa.

Em relação ao estudo de caso, foi possível concluir que a empresa entrevistada não possuía conhecimento prévio sobre a tecnologia, nem suas vantagens e aplicações. Ao decorrer da entrevista, foram sendo expostas as aplicações dela na rastreabilidade de produtos e suas vantagens, a empresa admitiu ter visto potencial na tecnologia e reconheceu as possibilidades que ela lhe traria, mas é inviável no momento a adoção dela, devido ao custo que ela teria com a aquisição e implementação, complexidade e falta de maturidade da tecnologia.

Levando em consideração as informações inseridas no presente trabalho é possível concluir que o blockchain apresenta inúmeros benefícios para a rastreabilidade de produtos, mas também apresenta desafios e cabe às empresas que decidem adotá-lo desenvolver estratégias que superem os desafios e maximizem os benefícios. Por ter uma abordagem estratégica e um compromisso com a inovação, a tecnologia blockchain pode vir a se tornar uma ferramenta indispensável e de extrema importância para a cadeia de suprimentos, garantindo processos mais seguros, transparentes e eficientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED, S.; JAFFAL, R.; MOHD, B. J.; et al. Uma análise e avaliação de funções hash leves para dispositivos IoT baseados em blockchain. **Cluster Computing**, v. 24, p. 3065–3084, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10586-021-03324-1>. Acesso em: 20 maio 2024.

ANTONOPOULOS, Andreas M. Mastering Bitcoin: **Unlocking digital cryptocurrencies**. **Sebastopol**: O'Reilly Media, 2014.

APTE, S.; PETROVSKY, N. Will blockchain technology revolutionize excipient supply chain management? *Journal of Excipients and Food Chemicals*, v. 7, n. 3, p. 76-78, 2016.

BASTOS, Rayssa Lariella Lima. Certificação FSSC 22000 em indústrias de alimentos: uma revisão. 2021. 40 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) – Centro de Ciências Agrárias,

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/61697>. Acesso em: 12 maio 2024.

BEIER, Ana Cristi. O que é: **Quadro comparativo**. 2024. Disponível em: <https://anacristibeier.com.br/glossario/o-que-e-quadro-comparativo/>. Acesso em: 23 maio 2024.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1, p. 68-60, 2005.

BRANDÃO, Z. A dialética macro/micro na sociologia da educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, SP, n. 113, p. 153-165, julho 2001.

BURITE, Alexsandro Souza; SACRAMENTO, Ana Rita Silva; RAUPP, Fabiano Maury. Possíveis implicações da aplicação combinada da blockchain, smart contract e inteligência artificial nas contratações e no orçamento público. **Revista da CGU**, v. 15, n. 27, p. 203-221, 2023.

BUTERIN, Vitalik. Ethereum: **uma plataforma de contrato inteligente e aplicação descentralizada de próxima geração**. 2014. Disponível em: <https://ethereum.org/pt/whitepaper/>. Acesso em: 31 ago. 2024.

CHAGAS, Edgar Thiago de Oliveira. Blockchain: a revolução tecnológica e impactos para a economia. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 4, ed. 3, v. 7, p. 110-144, mar. 2019. ISSN: 2448-0959.

CORTENO, Ivan. Tecnologia blockchain pode reduzir risco de roubos e fraudes na área da saúde. **Jornal da USP**, 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/tecnologia-blockchain-pode-reduzir-risco-de-roubos-e-fraudes-na-area-da-saude/>. Acesso em: 23 maio 2024.

FERNANDES, Luís Marçal Antunes Picão. Análise da adoção da tecnologia de blockchain na rastreabilidade na cadeia de abastecimento dos bovinos. 2023. **Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Iscte - Instituto Universitário de Lisboa**, Lisboa, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/29873>. Acesso em: 23 maio 2024.

GARCÍA, A. Gestão da cadeia de suprimentos: **práticas modernas e desafios**. 2. ed. São Paulo: Editora XYZ, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GMP+ International. GMP+ Feed Safety Assurance (GMP+ FSA) **module: R10 Product certification**. Disponível em: < <https://www.gmpplus.org/feed-certification-scheme/scheme-documents/fsa-requirements/r10/> >. Acesso em: 22 maio 2024.

KSHETRI, Nir. Papéis da blockchain no atendimento aos principais objetivos da gestão da cadeia de suprimentos. **International Journal of Information Management**, v. 39, p. 80–89, abr. 2018.

LEME, Julia Avelar; CESTARI, Isabel Cristina Rodrigues. Tendências tecnológicas em supply chain: o uso de blockchain na cadeia de suprimentos alimentícia. In: **IV Worktec**, 2021. Disponível em: http://www.fatecrp.edu.br/WorkTec/edicoes/2021-2/trabalhos/IV-Worktec-TENDE%CC%82NCIAS_TECNOLO%CC%81GICAS_EM_SUPPLY_CHAIN_O_USO_DE_BLOCKCHAIN_NA_CADEIA_DE_SUPRIMENTOS_ALIMENTI%CC%81CIA.pdf. Acesso em: 31 ago. 2024.

LEONELLI, Fabiana Cunha Viana; TOLEDO, José Carlos. Rastreabilidade em cadeias agroindustriais: conceitos e aplicações. **Circular Técnica 33**. São Carlos, São Paulo, 2006. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPDIA-2009-09/11845/1/CiT33_2006.pdf. Acesso em: 12 maio 2024.

LIMA, Victor Almeida de Cabral de. Blockchain: uma abordagem bibliográfica. 2020. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Ciência da Computação) – Centro Universitário do Distrito Federal, Brasília, 2020.

LUDGERO, Paulo Ricardo. **O poder do blockchain e as provas digitais no processo jurídico**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-poder-do-blockchain-e-as-provas-digitais-no-processo-juridico/1864145924/amp>. Acesso em: 23 maio 2024.

MAURI, Tainan. **Blockchain, smart contract e moedas digitais para negócios**. 5th G.T, 2019. E-book.

MIRANDA, J. C. de; ZUCHI, J. D. Tecnologia blockchain: a disrupção na indústria financeira. **Revista Interface Tecnológica**, v. 15, n. 2, p. 457–469, 2018. DOI: 10.31510/infa.v15i2.376. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/376>. Acesso em: 6 maio 2024.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: **um sistema de dinheiro eletrônico peer-to-peer**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2024.

NASCIMENTO, Raphaela Martins; RAMOS, Gustavo Luis de Paiva Anciens; HORA, Iracema Maria de Carvalho da. Panorama da Certificação FSSC 22000: Revisão Bibliográfica. **Revista Científica Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 1, n.6, p.77-96. 2020. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/alimentos/article/view/1621/919>. Acesso em: 24 maio 2024.

NARA, E. O. B.; et al. Sistema de codificação e sua relação com controle de projetos: um estudo de caso. **Exacta – EP**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 213-223,

2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81029238007>. Acesso em: 12 maio 2024.

OLIVEIRA, Marcelle Colares; BARBOSA, João Victor Bezerra. Metodologias de pesquisa adotadas nos estudos sobre balanced scorecard. In: **XIII Congresso Brasileiro de Custos**, Belo Horizonte - MG, 2006.

PAULA, Tainah de. **Técnicas de amostragem**. Disponível em: <http://www.capcs.uerj.br/tecnicas-de-amostragem/>. Acesso em: 17 maio 2024.

PEREIRA, Luiz Augusto Borges. A mineração da criptomoeda bitcoin e seu impacto socioambiental. 2022. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Alfenas, Varginha, 2022. Disponível em: https://sistemas.unifal-mg.edu.br/app/lib/classes/arquivo.php?acao=download&nomePasta=piepex/discente/arquivosTCP&nomeArquivo=TCP_-_A_mineracao_da_criptomoeda_bitcoin_e_seu_impacto_socioambiental_docx_625dd3af12a0a.pdf. Acesso em: 25 maio 2024.

PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. Para entender o texto: **leitura e redação**. São Paulo, SP: Editora Ática S.A., 1991.

PLETSCH, Elvis Alan. A evolução do mercado de criptomoedas: uma análise das principais tendências e desafios. 2020. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Administração) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/8671/TCC%20Elvis%20Alan%20Pletsch.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 31 ago. 2024.

SATTAROVA, Feruza Y.; KIM, T. H. Revisão de segurança de TI: privacidade, proteção, controle de acesso, garantia e segurança do sistema. **International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering**, v. 2, n. 2, p. 17-32, 2007.

SILVA, Felipe Benedet da; MARTINS, Diego Fernandes Gonçalves; HENRIQUES, Marco Aurelio Amaral. Proposta de avaliação do desempenho de um mecanismo de consenso probabilístico baseado em Proof-of-Stake para blockchains públicas. 2021. 148 f. **Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica)** – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.

SOARES, Lilian Campos; RODRIGUES, Larissa Romana; RODRIGUES Lucas; FERNEDA, Edilson; PRADO, Hércules Antônio do. Avaliação de blockchain como fator de melhoria da eficiência da gestão da cadeia de suprimentos. **Revista de Gestão, Computação e Tecnologia da Informação (RGCTI)**, Brasília, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rgcti/article/view/11187>. Acesso em: 24 maio 2024.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021.

TAPSCOTT, D.; TAPSCOTT, A. Blockchain revolution: **how the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world**. New York: Penguin, 2016.

TSCHORSCH, F.; SCHEUERMANN, B. Bitcoin and beyond: a technical survey on decentralized digital currencies. **IEEE Communications Surveys & Tutorials**, v. 18, n. 3, p. 2084-2123, 2016.

VAL, R.; GOUVEIA, L. B. Escalabilidade no armazenamento na Blockchain. **Revista Brasileira de Ciência Aplicada**, [S. l.], v. 2, p. 587-599, 2023. DOI: 10.34115/basrv7n2-012. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BASR/article/view/61821>. Acesso em: 31 ago. 2024.

VINHOLIS, Marcela de Mello Brandão; AZEVEDO, Paulo Furquim. Segurança do Alimento e Rastreabilidade: O Caso BSE. **RAE - eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 5-17, jul-dez 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/raeel/a/GJsJxBxrfTFMc9R8JGzHSnF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 maio 2024.

WRIGHT, Aaron; DE FILIPE, Primavera. Tecnologia de blockchain descentralizada e a ascensão da lex cryptographia. **Social Science Research Network**, v. 34, p. 41-52, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2580664>. Acesso em: 31 ago. 2024.

XU, X.; et al. O blockchain como conector de software. In: **Conferência Trabalhada IEEE/IFIP sobre arquitetura de software (WICSA)**, 13., 2016, Veneza, Itália. Anais, Veneza: IEEE, 2016. DOI: 10.1109/WICSA.2016.21.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA DE CAMPO

Esse questionário faz parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Administração de Empresas, do Centro Universitário da Alta Paulista – Unifadap. A pesquisa foi por meio de uma entrevista realizada de forma presencial, na empresa do ramo alimentício, com o objetivo de identificar se esta estava preparada para aderir à tecnologia blockchain, na rastreabilidade de seus produtos.

1. Questões Gerais sobre a Empresa

1.1. Qual é o tamanho e a estrutura da sua empresa (número de funcionários, localizações, volume de produção)?

1.2. Quais são os principais produtos que a sua empresa fabrica e/ou distribui?

1.3. Qual é a sua função e responsabilidade dentro da empresa?

2. Questões sobre o Sistema de Rastreamento Atual

2.1. A empresa utiliza algum sistema de rastreamento atualmente? Se sim, qual?

2.2. Quais são as principais funcionalidades e limitações do sistema de rastreamento que você usa?

2.3. Como é realizada a coleta e registro de dados de rastreabilidade ao longo da cadeia de suprimentos?

2.4. Quais são os principais desafios que a sua empresa enfrenta em termos de rastreabilidade de produtos?

3. Conhecimento e Percepção sobre Blockchain

3.1. Você já ouviu falar sobre a tecnologia blockchain? Se sim, qual é o seu nível de familiaridade com esta tecnologia?

3.2. Qual é a sua percepção sobre os potenciais benefícios do blockchain para a rastreabilidade de produtos?

3.3. Quais são as principais preocupações ou barreiras que você enxerga, em relação à implementação do blockchain na sua empresa?

4. Capacidade Técnica e Recursos

4.1. A sua empresa possui uma equipe de tecnologia da informação (TI)? Se sim, qual é o tamanho e a especialização dessa equipe?

4.2. Que tipo de infraestrutura tecnológica (hardware e software) a sua empresa possui atualmente?

4.3. A sua empresa possui experiência prévia com a implementação de novas tecnologias? Pode dar exemplos?

4.4. Qual é o nível de investimento que a sua empresa estaria disposta a fazer para melhorar a rastreabilidade de produtos usando blockchain?

5. Viabilidade e Planejamento

5.1. Existe um planejamento estratégico para a implementação de novas tecnologias na sua empresa? Se sim, o blockchain está incluído neste planejamento?

5.2. Quais seriam os passos necessários para implementar a tecnologia blockchain na sua empresa?

5.3. Quais setores ou departamentos da empresa seriam mais afetados pela implementação do blockchain?

5.4. Como você avalia a disponibilidade de treinamento e capacitação para os funcionários no uso de blockchain?

6. Benefícios e Desafios Específicos

6.1. Quais vantagens específicas você espera alcançar com a implementação do blockchain na rastreabilidade de produtos?

6.2. Quais desafios específicos você prevê na adoção do blockchain, em termos técnicos, econômicos e culturais?

6.3. Como você acredita que a adoção do blockchain pode impactar a relação da sua empresa com fornecedores e clientes?

7. Aspectos Regulatórios e de Privacidade

7.1. Quais são as principais regulamentações que sua empresa deve cumprir, em termos de rastreabilidade de produtos?

7.2. Como você vê o blockchain auxiliando no cumprimento dessas regulamentações?

7.3. Quais preocupações com privacidade e segurança de dados sua empresa tem, em relação à implementação do blockchain?

8. Feedback Final

8.1. Há algo mais que você gostaria de adicionar sobre a viabilidade e o impacto potencial da tecnologia blockchain na sua empresa?

8.2. Você teria interesse em participar de um projeto piloto para testar a tecnologia blockchain na rastreabilidade de produtos?



IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PRECOSE NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

TALITA TORRES SANCHES SANTANA¹, discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Alta Paulista, Tupã, SP;

LUIZ FERNANDO PATTARO², orientador e docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário da Alta Paulista, TUPÃ/SP. Brasil.

RESUMO. A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética decorrente da presença de uma cópia extra do cromossomo 21, foi inicialmente descrita por John Langdon Down em 1866 e sua etiologia foi estabelecida em 1958 por Jérôme Lejeune. Essa condição genética, que afeta indivíduos em diversas características físicas e intelectuais, pode ocorrer por trissomia livre, translocação ou mosaicismos. A SD é caracterizada por alterações no desenvolvimento motor e cognitivo, além de outras características físicas específicas. Embora sua ocorrência não esteja diretamente ligada a fatores de risco específicos, mães acima de 35 anos têm maior chance de ter filhos com a síndrome. A fisioterapia precoce desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de crianças com SD, ajudando-as a melhorar o controle motor, força, equilíbrio e mobilidade. A intervenção fisioterapêutica, especialmente através de estímulos sensoriais e motores, contribui para o progresso dessas crianças em atividades diárias, permitindo que atinjam seu potencial máximo e promovendo uma melhor qualidade de vida. **OBJETIVO** Avaliar o impacto que a fisioterapia precoce tem e ressaltar quais os seus benefícios para os pacientes acometidos com Síndrome de Down. **MÉTODO.** A revisão não sistemática da literatura foi realizada a partir das bases de dados online SCIELO, LILACS, CAPES e REV. ELETRONICA ACERVO E SAÚDE. Esses artigos foram selecionados para obter informações consistentes e baseadas, no que diz respeito à importância da Fisioterapia, no desenvolvimento de crianças com síndrome de Down.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Down. Estimulação Precoce. Tratamento. Fisioterapia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTINHO, K. A. et al. **Síndrome de Down e prole: uma revisão de literatura.** Curitiba: Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p.17935-17947, 2021.

PAIVA, C. F. et al. **Síndrome de Down: Etiologia, características e impactos na família.** São Paulo, 2018

RAMOS, B. B. **Marcos Motores e Socias de Crianças com Síndrome de Down na estimulação Precoce.** Revista Interdisciplinar Ciências Médicas – 2019/2020 4(1): 37-43.