

# TRABALHO EM REDE, SAÚDE E INOVAÇÃO

HELENA PORTES SAVA DE FARIAS  
RENATA CRISTINA BEZERRA RODRIGUES

  
Editora

Helena Portes Sava de Farias  
Renata Cristina Bezerra Rodrigues  
Organizadoras

TRABALHO EM REDE, SAÚDE E INOVAÇÃO

1ª Edição



Rio de Janeiro – RJ  
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

T758 Trabalho em rede, saúde e inovação [livro eletrônico] / Organizadoras Helena Portes Sava de Farias, Renata Cristina Bezerra Rodrigues. – Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2022. 289pag.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN . 978-65-87809-48-9

1. Educação. 2. Tecnologias educacionais. 3. Ensino à distância.  
I. Farias, Helena Portes Sava de. II. Rodrigues, Renata Cristina Bezerra.

CDD 371.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior –**

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda  
Rio de Janeiro / RJ  
contato@epitaya.com.br  
<http://www.epitaya.com.br>



Helena Portes Sava de Farias  
Renata Cristina Bezerra Rodrigues  
Organizadoras

TRABALHO EM REDE, SAÚDE E INOVAÇÃO



Rio de Janeiro – RJ  
2022

## **CONSELHO EDITORIAL**

<b>EDITOR RESPONSÁVEL</b>	Bruno Matos de Farias
<b>ASSESSORIA EDITORIAL</b>	Helena Portes Sava de Farias
<b>ASSISTENTE EDITORIAL</b>	Milene Cordeiro de Farias
<b>MARKETING / DESIGN</b>	Gercton Bernardo Coitinho
<b>DIAGRAMAÇÃO/ CAPA</b>	Bruno Matos de Farias
<b>REVISÃO</b>	Autores

---

## **COMITÊ CIENTÍFICO**

<b>PESQUISADORES</b>	Profa. Kátia Eliane Santos Avelar
	Profa. Fabiana Ferreira Koopmans
	Profa. Maria Lelita Xavier
	Profa. Eluana Borges Leitão de Figueiredo
	Profa. Maria Regina da Silva Pinheiro
	Profa. Cleide Gonçalo Rufino
	Profa. Roberta Kele Ribeiro Ferreira
	Profa. Pauline Balabuch
	Prof. Thiago de Freitas França
	Prof. Daniel da Silva Granadeiro

## APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que lhes apresento o e-book intitulado “TRABALHO EM REDE, SAÚDE E INOVAÇÃO”. Nele foi possível reunir dezoito artigos de pesquisadores brasileiros nas diversas áreas do conhecimento como fruto de suas pesquisas acadêmicas, de iniciação científica, Trabalho de Conclusão de Curso e dissertações de mestrado.

O capítulo 1 intitulado “O processo civil sob a ótica do pragmatismo democrático” tem por objetivo superar o paradigma positivista, racionalista, lógico e individualista que domina o Direito Processual Civil, para a adoção do método pragmatista e democrático e, com isso, promover uma “virada” processual, para que venha a ser menos cientificista, menos formalista, menos conceitualista, menos dogmatista e foque na solução do conflito, com responsabilidade decisória, com base em dados empíricos e a partir do contextualismo.

No capítulo 2 intitulado “Fundamentos do sono, sonho e qualidade de vida sob uma perspectiva neurocientífica” os autores apresentam que a neurociência busca modelar o comportamento do sono visando contribuir com a saúde da pessoa humana. A maneira como o homem se comporta no sono é uma consequência neurobiológica e ambiental. O sonho como produto desse processo também faz parte do elenco de atributos do que se denomina Qualidade de vida.

O capítulo 3 “Comportamento do orçamento antes e após a EC 95/2016: um estudo de caso na Universidade de Brasília” os autores analisam o comportamento do orçamento da referida universidade três anos antes e após o teto do gasto público o qual fora instituído por meio da Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016 onde instituiu-se um novo regime fiscal com vigência de vinte anos, ou seja, até o ano de 2036.

No capítulo 4 “O esporte como ferramenta da cidadania - ensino fundamental II” os autores buscam desenvolver estudo no sentido de avaliar a possível inter-relação entre a vida cidadã e a cidadania dentro do âmbito escolar, por meio das aulas esportivas de Educação Física.

O capítulo 5 “Variáveis teóricas aplicadas ao modelo QUAL-2E para a simulação da capacidade assimilativa do rio Ijuí” os autores realizaram a aplicação do modelo QUAL-2E para a determinação da assimilativa do rio Ijuí na extensão correspondente ao Município de Panambi.

No capítulo 6 “A COVID-19 e as repercussões na saúde mental dos enfermeiros” a autora avalia as repercussões da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos enfermeiros. O atual contexto pandêmico tem provocado abalos psicológicos ocasionando sofrimento mental como ansiedade, depressão, estresse pós-traumático e Síndrome de Burnout nestes profissionais.

O capítulo 7 “Tecnologias educacionais: o uso tecnológico para o desenvolvimento escolar na educação básica no Brasil” o autor discute o

uso de tecnologias educacionais para o desenvolvimento escolar na educação básica no Brasil.

No capítulo 8 “Competências essenciais ao profissional perito contador” o autor busca compreender e caracterizar as principais competências exigidas pelo mercado ao profissional contábil no exercício do ofício pericial.

O capítulo 9 “Controle financeiro na agricultura familiar: uma investigação sobre sua utilização e relevância” buscou-se saber, de que forma o controle financeiro pode contribuir para o melhor planejamento das atividades do agricultor familiar, tendo por objetivos específicos tentar caracterizar a agricultura familiar na comunidade investigada; avaliar o planejamento financeiro das atividades dos agricultores familiares dali; e verificar se há utilização da informação contábil para a formação do preço de venda de suas lavouras.

No capítulo 10 “A gestão financeira e o controle da inadimplência escolar em tempos de crise da COVID-19” os autores avaliam a gestão da inadimplência em uma escola particular, de ensino básico, do município de Eunápolis, durante a pandemia da Covid-19, apresentando como questão problema: quais estratégias estão sendo aplicadas pela escola estudada na redução da inadimplência, diante do elevado risco de insuficiência de liquidez, ocasionada pela pandemia?

O capítulo 11 “Desjudicialização das questões afetivas” explora o fenômeno da desjudicialização e disserta acerca dos princípios em razão dos quais ela se faz imprescindível, assim como esclarece os contextos nos quais funcionam os procedimentos do Poder Judiciário brasileiro diante da sobrecarga processual e das práticas que dificultam o cumprimento das obrigações estatais referentes à garantia da prestação jurisdicional adequada.

No capítulo 12 “Desenho da sífilis gestacional em adolescentes no município de Juazeiro do Norte: 2008 a 2018”, o estudo busca traçar o perfil epidemiológico das gestantes adolescentes na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará entre os anos de 2008 e 2018, bem como investigar os fatos que possam justificar as alterações encontradas nessa pesquisa.

O capítulo 13 “Reflexões sobre currículos de nível superior em Roraima: o professor e o aluno surdo em sala” analisa metodologias de ensino de língua inglesa para alunos surdos de alguns professores, as experiências foram relatadas baseadas em seus trabalhos.

No capítulo 14 “O uso das metodologias ativas e a abordagem intercomponente dos objetos de conhecimento: uma necessidade urgente para a prática docente” os autores refletem sobre a urgente necessidade de se inserir na prática pedagógica, metodologias que venham de encontro às necessidades atuais de ensinar e aprender de discentes e docentes, tendo em vista a nova realidade educacional mundial imposta pela Pandemia da Covid-19.

O capítulo 15 “Controle de qualidade dos parâmetros químicos e atividade antioxidante de plantas medicinais com alegações antidiabéticas comercializadas em uma feira livre no município de Belém-PA” os autores avaliaram os parâmetros de qualidade químicos das plantas medicinais com alegações antidiabéticas comercializados na feira livre O Ver o Peso no município de Belém- PA.

No capítulo 16 “Aleitamento materno: dificuldades e complicações que podem levar ao desmame precoce” os autores afirmam que a amamentação é considerada a melhor escolha para nutrição do recém-nascido, promovendo proteção imunológica contra doenças respiratórias e infecções gastrointestinais, além do vínculo afetivo entre mãe e filho.

O capítulo 17 “Percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil: uma revisão da literatura” descrevem a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil.

O capítulo 18 “Análise do custo, aceitabilidade e necessidades nutricionais do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalar de Belém-PA” o estudo analisa uma UAN que introduziu novos tipos de proteínas em seu cardápio para reduzir os custos e fornecer uma alimentação adequada, segundo a PAT, e tendo uma boa aceitabilidade pelos colaboradores.

Por fim, no capítulo 19 “A importância da literatura na formação do leitor” a autora aborda a importância do ensino na literatura na formação dos indivíduos, tendo em vista ser um dos eixos centrais para formação escolar e social.

Boa leitura!

**Profa MSc Helena Portes Sava de Farias**

Mestre em Desenvolvimento Local

Organizadora do E-book Trabalho em Rede, Saúde e Inovação



## SUMÁRIO

<i>Capítulo 1</i> .....	11
O PROCESSO CIVIL SOB A ÓTICA DO PRAGMATISMO DEMOCRÁTICO <i>Matusalém Jobson Bezerra Dantas</i>	
<i>Capítulo 2</i> .....	30
FUNDAMENTOS DO SONO, SONHO E QUALIDADE DE VIDA SOB UMA PERSPECTIVA NEUROCIENTÍFICA <i>Carlos César Araújo Teixeira</i>	
<i>Capítulo 3</i> .....	38
COMPORTAMENTO DO ORÇAMENTO ANTES E APÓS A EC 95/2016: UM ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA <i>Alinie Rocha Mendes</i>	
<i>Capítulo 4</i> .....	59
O ESPORTE COMO FERRAMENTA DA CIDADANIA - ENSINO FUNDAMENTAL II <i>Vinícius Felipe Cardoso</i>	
<i>Capítulo 5</i> .....	76
VARIÁVEIS TEÓRICAS APLICADAS AO MODELO QUAL-2E PARA A SIMULAÇÃO DA CAPACIDADE ASSIMILATIVA DO RIO IJUÍ <i>Andréia Mombach; Catiéli Lima de Souza; Ingrid de Camargo Soffner; Alcione Aparecida de Almeida Alves</i>	
<i>Capítulo 6</i> .....	91
A COVID-19 E AS REPERCUSSÕES NA SAÚDE MENTAL DOS ENFERMEIROS <i>Josiane Mariça da Cunha</i>	
<i>Capítulo 7</i> .....	106
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: O USO TECNOLÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL <i>Jesiel da Silva de Jesus</i>	
<i>Capítulo 8</i> .....	117
COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS AO PROFISSIONAL PERITO CONTADOR <i>Neilton Soares dos Santos</i>	
<i>Capítulo 9</i> .....	132
CONTROLE FINANCEIRO NA AGRICULTURA FAMILIAR: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE SUA UTILIZAÇÃO E RELEVÂNCIA <i>Jéssica Leissa Sena Rebouças Pereira; Neilton Soares dos Santos</i>	

<i>Capítulo 10</i> .....	144
A GESTÃO FINANCEIRA E O CONTROLE DA INADIMPLÊNCIA ESCOLAR EM TEMPOS DE CRISE DA COVID-19	
<i>Ellen dos Santos Baião; Neilton Soares dos Santos</i>	
<i>Capítulo 11</i> .....	162
DESJUDICIALIZAÇÃO DAS QUESTÕES AFETIVAS	
<i>Thatiane Ferreira Hilário</i>	
<i>Capítulo 12</i> .....	171
DESENHO DA SÍFILIS GESTACIONAL EM ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE: 2008 A 2018	
<i>Emerson Pier de Almeida</i>	
<i>Capítulo 13</i> .....	188
REFLEXÕES SOBRE CURRÍCULOS DE NÍVEL SUPERIOR EM RORAIMA: O PROFESSOR E O ALUNO SURDO EM SALA	
<i>Antonio Lisboa Santos Silva Júnior</i>	
<i>Capítulo 14</i> .....	195
O USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS E A ABORDAGEM INTERCOMPONENTE DOS OBJETOS DE CONHECIMENTO: UMA NECESSIDADE URGENTE PARA A PRÁTICA DOCENTE	
<i>Amadeu Érico Alves Braga</i>	
<i>Capítulo 15</i> .....	202
CONTROLE DE QUALIDADE DOS PARÂMETROS QUÍMICOS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE PLANTAS MEDICINAIS COM ALEGAÇÕES ANTIDIABÉTICAS COMERCIALIZADAS EM UMA FEIRA LIVRE NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA	
<i>Leila Aleixo Oeiras; Kariana Cristina Pinheiro Sá; Hallana Patricia de Abreu Pena; Renata Cristina Bezerra Rodrigues; Cláudia Simone Baltazar</i>	
<i>Capítulo 16</i> .....	225
ALEITAMENTO MATERNO: DIFICULDADES E COMPLICAÇÕES QUE PODEM LEVAR AO DESMAME PRECOCE	
<i>Monique da Costa Lisboa; Norberto Paredes da Silva; Maria Rabelo Ferreira Leão; Taise Cunha de Lucena; Renata Cristina Bezerra Rodrigues</i>	
<i>Capítulo 17</i> .....	239
PERCEPÇÃO PÚBLICA DOS ALIMENTOS TRANSGÊNICOS NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
<i>Iracilda Nunes de Campos; Jorge Yago Botelho Martins; Márcio Muniz de Barros; Glenda Marreira Vidal do Nascimento</i>	

<i>Capítulo 18</i> .....	255
ANÁLISE DO CUSTO, ACEITABILIDADE E NECESSIDADES NUTRICIONAIS DO CARDÁPIO DE UMA UAN HOSPITALAR DE BELÉM-PA	
<i>Evandro da Rocha Dias; Rodrigo da Silva Beleza; Carla Karoliny das Neves Pereira de Miranda; Clissia Renata Lourero Croelhas Abreu</i>	
<i>Capítulo 19</i> .....	276
A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA NA FORMAÇÃO DO LEITOR	
<i>Maria Aline Dias Pereira</i>	

**Matusalém Jobson Bezerra Dantas**

Mestrando em Direito (FADIC).

Vice-Presidente do Instituto Potiguar de Direito Processual Civil - IPPC.

Membro da Associação Brasileira de Direito Processual - ABDPro.

Membro da Associação Norte-Nordeste de Professores de Processo (ANNEP).

Diretor de Secretaria da 4ª Vara da Justiça Federal de Primeiro Grau – Natal/RN.

Professor de Processo Civil (UNI-RN).

## RESUMO

A proposta é superar o paradigma positivista, racionalista, lógico e individualista que domina o Direito Processual Civil, para a adoção do método pragmatista e democrático e, com isso, promover uma “virada” processual, para que venha a ser menos cientificista, menos formalista, menos conceitualista, menos dogmatista e foque na solução do conflito, com responsabilidade decisória, com base em dados empíricos e a partir do contextualismo. Como no modelo pragmatista há forte concentração de poderes no Judiciário, impõe-se a democratização da construção da solução jurídica, o que deve ser feito em ambiente plural, cooperativo e dialógico. A junção das duas metodologias (pragmatismo e democraticidade) traz justo equilíbrio e propicia modelo que, entende-se, mais adequado e eficiente.

**Palavras-chave:** processo civil; positivismo; pragmatismo jurídico; democracia.

## INTRODUÇÃO

Costumeiramente se diz nas salas de aula dos cursos jurídicos que o processo civil estudado na teoria é um e o da prática é outro; que as disciplinas alusivas ao processo judicial ensinarão a teoria, o que “deve ser”, e eles terão a oportunidade de cursar a disciplina de prática jurídica e de estagiar para aprender como se faz o processo no dia a dia dos Fóruns.

Essa advertência, infelizmente, é mais do que verdadeira. Por mais que se tente criar normas construídas racionalmente com base em lógica, a partir da vivência acadêmica e profissional daqueles que colaboram na construção da legislação processual, elas jamais conseguirão regular e prever a maior parte das situações vividas no sistema de justiça. A vida real é muito maior do que aquilo previsto na lei.

Muitas promessas normativas comumente não são atendidas, como a duração razoável do processo, a eficiência processual e a boa-fé processual, sendo visto pelos juristas até com certa naturalidade, já que o

problema não seria do Direito, mas do comportamento das pessoas em não cumprir o Direito<sup>1</sup>.

Expedientes não normatizados (lícitos ou de questionável licitude) são utilizados com frequência, às claras, e surtem, em expressivas vezes, o efeito esperado, como o pedido de reconsideração, a conversa com o assessor do juiz<sup>2</sup>, a conversa com o próprio juiz etc. A entrega de brindes (calendário, agenda, canecas etc.) do escritório de advocacia para as Varas judiciais, a oferta do veículo do advogado ou da parte para conduzir mais rapidamente o oficial de justiça para cumprimento da diligência, a contratação de “olheiro” pelo autor/exequente para a localização do veículo objeto da busca e apreensão. Quando localiza, liga para o oficial de justiça que se dirige ao local e efetiva a ordem judicial.

Além disso, há práticas paralegais que os sujeitos do sistema de justiça adotam, muitas vezes em caráter experimental, em busca de efetividade do Direito.

Bem, diz-se isso para demonstrar que o dinamismo da prática vai além do texto normativo, e que nem sempre o texto transforma a latência normativa em eficácia.

O positivismo jurídico, e seu paradigma racionalista, tem tido dificuldade de responder aos anseios sociais e de prever o dinamismo das relações sociais, justificando-se sempre no caráter do dever ser. O pragmatismo, por sua vez, surge como um método científico que observa a realidade, a experiência, a sociedade e seus anseios, a economia, a política, para decidir. Afasta-se da metafísica para buscar respostas factíveis, mesmo que em descompasso com o texto normativo. E o falar em texto normativo já revela o modo de pensar pragmático, no sentido de não haver normatividade completa no texto, mas apenas na realidade.

O presente artigo pretende analisar o processo civil brasileiro à luz do método pragmatista. Para tanto, discorre-se sobre o paradigma histórico brasileiro do positivismo, para, em seguida, descrever as origens do pragmatismo americano e seu consequente pragmatismo aplicado ao Direito. Por fim, discute-se a possibilidade de utilização do método pragmatista no processo civil e suas vantagens e/ou desvantagens.

O objetivo é trazer à tona a perspectiva metodológica do pragmatismo jurídico, com sua crítica ao pensamento racional, lógico e idealista do positivismo, para demonstrar que o processo civil eficiente necessita sair do conceitualismo, abstrações, dogmatismos e avançar para a experiência, para a faticidade, para os fenômenos sociais, para a economia, enfim para o resultado prático.

A metodologia será a descritivo-analítica, bem como a dialética das ideias.

---

<sup>1</sup> Ou seja, o Direito é um ideal, algo construído racionalmente, não sendo um problema seu o não cumprimento de suas regras pela sociedade. O Direito é um dever ser, nas concepções kantiana e kelseniana.

<sup>2</sup> Sujeito de alta relevância para o cenário processual, mas que não mereceu do legislador nem um “pingo da tinta da caneta”, o que demonstra a dissociação do texto normativo com a realidade.

## O PARADIGMA POSITIVISTA

O positivismo jurídico é uma filosofia que se opôs ao jusnaturalismo, por não concordar com a premissa da racionalidade capaz de criar normas jurídicas universalizáveis, ou seja, valores jurídicos inerentes ao ser humano, portanto, aceitáveis em qualquer lugar do planeta. Para o juspositivismo, o direito seria uma construção racional do homem, mas à luz da realidade local, com base nos valores de determinada sociedade. Daí o direito seria aquilo que estivesse positivado por cada Estado, em cada sociedade.

Para o positivismo, a norma é fruto da deliberação do Poder Legislativo, enquanto representante do povo, e inserida dentro de leis. A lei, portanto, conteria a projeção racional da conduta a ser necessariamente seguida. A grande vantagem dessa filosofia seria a ordem e a segurança jurídica.

Sem dúvidas, o positivismo, e suas adaptações, foi a mais aceita forma de pensar o Direito no Ocidente dos séculos XIX e XX, fundando seu pensamento na racionalidade humana e no individualismo (indivíduo como centro do pensamento filosófico). A norma jurídica é pré-concebida pelo legislador (o que demonstra a capacidade racional do ser humano), ou seja, ela está na lei. Ao aplicador, cabe fazer a subsunção do fato à norma, valorando os fatos e as normas (isso variou a depender do modelo positivista que se estude).

O positivismo jurídico buscou dar natureza científica ao Direito, equiparando-o às ciências matemáticas. O maior representante do positivismo é Hans Kelsen. Ele desenvolve a sua teoria afastando-se de qualquer raciocínio metafísico, utilizando-se do método verificacionista. Daí o positivismo não aceitaria análise de valores e princípios ético-normativos, pois eram campos que ultrapassavam os limites da ciência. “Especular, por conseguinte, sobre a origem das normas éticas implicaria descer ao território sociológico e psicológico e extrapolar as fronteiras da ciência do Direito.” (REGO, 2009, p. 13)

O positivismo, que adota razão<sup>3</sup> como premissa, justifica seus postulados com base na lógica. O raciocínio lógico, a partir da observação da realidade fática<sup>4</sup>, é o fio condutor desta ciência. É uma ciência idealista, porque construída por critério lógico-racional para funcionar como dogma, mas a partir de elementos reais.

Para Kelsen, o Direito não está na realidade (no mundo do ser), mas na construção lógico-racional positivada em norma (mundo do dever ser).

Os pós-positivistas, por sua vez, partirão da ideia de que a norma não tem as respostas prontas para todos os casos, sendo necessários princípios

---

<sup>3</sup> Afasta-se, assim como já fizera o Direito Natural iluminista, da religiosidade e da fé (metafísica) para o conceito e definição do Direito.

<sup>4</sup> A realidade fática, para o positivista, não tem a força de afastar a construção cognitiva cristalizada na norma. A realidade é o insumo para a construção da norma estabelecida na lei. Estando lá, a realidade não pode alterá-la. Esse raciocínio será diferente para o pragmatista, conforme se verá à frente.

de otimização para a aplicação do Direito, notadamente nas *hard cases*. Desenvolver-se-á a teoria de que a norma jurídica é gênero, do qual as regras e os princípios são espécies. Aqui há uma aproximação da ciência do Direito com a Moral, com a axiologia, admitindo-se critérios materiais de validade das normas. Todavia, o caráter lógico-racionalista-individualista é mantido, sendo marca característica de todas as fases do positivismo.

A diferença perceptível da fase positivista para a pós-positivista é a força interpretativa do juiz. O pós-positivismo deu aos princípios natureza de norma jurídica, permitindo-lhe aplicação direta às situações da vida, independentemente de regra jurídica dando-lhe concretude. A abstração característica dos princípios necessitava de participação que lhe concretizasse diante do caso concreto, o que foi feito pelos juízes. Os juízes, a partir de então, teriam capacidade criativa do Direito, o que outrora havia sido rejeitado pela *Civil Law* positivista.

Essa capacidade criativa aumenta o poder discricionário do juiz, já que o princípio possui baixa densidade normativa. Esse crescimento do papel do juiz na formação do Direito, aliado à força que a Constituição ganhou no pós-segunda guerra, fortaleceu o papel político do Judiciário, que passou a ser protagonista dos fatos mais importantes da história nacional. Isso gerou o conhecido fenômeno do ativismo, que, por consequência, gerou a judicialização de todo e qualquer assunto da vida social, abrindo as portas do Judiciário para que a população pudesse reclamar da violação de seus direitos.

Desde logo, é de se registrar que o fortalecimento do papel do juiz para a solução dos problemas sociais não implica a adoção do realismo e pragmatismo americano. Tanto o pós-positivismo quanto o pragmatismo abrem espaço para o ativismo na atuação judicial. A diferença está no racionalismo lógico do pós-positivismo, pouco afeito à experiência, à faticidade.

O positivismo é conceitualista, teórico, idealista, retórico, dogmático. Não coloca esses ingredientes no caldeirão e mistura com a experiência, com o teste, com a prática, com a vida. Isso torna, muitas vezes, o direito num ideal a perseguir e não uma realidade. O positivismo trabalha com promessas, de baixo poder de realidade.

O pragmatismo jurídico surge como movimento para reclamar a falta de realidade da aplicação do Direito, de se levar em conta as circunstâncias fáticas, enfim a dinâmica da vida.

Antes de adentrar no pragmatismo jurídico, há de se apresentar o método pragmatista, como e onde surgiu e quem são seus pais fundadores.

## **ORIGEM DO MÉTODO PRAGMATISTA**

O pragmatismo não é uma filosofia. Não tem a intenção de explicar conceitos e princípios, mas busca uma forma, um caminho para aplicá-los. Trata-se, pois, de um método científico. Segundo George Browne Rego, “o Pragmatismo é, substancialmente, uma atitude e não uma técnica

procedimental que resulte de uma lógica de cunho estritamente racional e que enquadre os fatos em categorias universais e necessárias.” (REGO, 2009, p. 24)

E qual a finalidade do método? Trazer o dinamismo da vida, a fenomenologia, a experiência, os fatos para a métrica decisória. Uma teoria só tem vida na experiência.

Qual o fundamento? A racionalidade que construiu a norma não tem a capacidade de alcançar a riqueza e o dinamismo da realidade, razão pela qual a faticidade não pode ser deixada de lado.

George Browne Rego afirma que:

*A fundamental premissa da filosofia pragmática é a de que o seu método rejeita, sistematicamente, toda e qualquer forma de dualismos que, ao longo da história, têm permeado o pensamento filosófico. A crítica pragmática está assentada no pressuposto de que o conhecimento tem um caráter orgânico e inclusivo, e, portanto, seu desenvolvimento processa-se dentro e numa perspectiva contextual e funcionalizada, ou seja: as distinções que venham a ocorrer e os propósitos que se pretende atingir no curso das ações praticadas são subsumidos no interior de cada situação, envolvendo os indivíduos e o meio ambiente (REGO, 2009, p. 20).*

Esse raciocínio pragmático, embora com origens nos socráticos e sofistas gregos, bem como no experimentalismo inglês, foi sistematizado e desenvolvido nos Estados Unidos do final do século XIX.

Antes, porém, é de se ressaltar que não há unificação teórica do pragmatismo. Os próprios fundadores divergiram bastante sobre o que é o pragmatismo, sua relação com a lógica, sua relação com o realismo/nominalismo etc. Basta dizer que, por exemplo, Charles Peirce se assumia explicitamente como realista, enquanto William James era nominalista. James trouxe a religião para os seus escritos pragmatistas, enquanto outros afastavam do pragmatismo qualquer interferência metafísica. Feita essa ponderação, passa-se a descrever a formação do pragmatismo.

Alguns intelectuais da época constituíram o Clube de Metafísica de Boston, tendo como principais nomes Charles Sanders Peirce, William James e Oliver Holmes Jr. As reuniões ocorriam geralmente no escritório de Peirce ou no de James. Após alguns meses de reuniões, o grupo foi desfeito, tendo Charles Peirce decidido escrever algo despretensioso, mas que assentava as suas ideias levadas a cabo durante o tempo de funcionamento do Clube. Deu ao texto o título de “Como tornar as nossas ideias claras”, publicado em 1878, o qual seria considerado o precursor do movimento pragmatista. (POZZOLI, 2016, p. 17)

Nesse texto, Peirce formula o princípio do pragmatismo: “Considere quais os efeitos, que concebivelmente poderiam ter consequências práticas,



concebemos que tenha o objeto de nossa concepção. Então, a concepção destes efeitos é o todo de nossa concepção do objeto.” Desse princípio é possível extrair duas lições pragmáticas: a) a observância das consequências práticas, o experimentalismo, a evidência; e b) a previsibilidade das situações futuras<sup>5</sup>.

Quanto à observância das consequências práticas, James ponderava como eram insignificantes várias discussões científicas, pois ausente de repercussão prática. Daí formulava algumas questões a partir do método pragmático: “Que diferença prática haveria para alguém se essa noção ou aquela fosse verdadeira? Se não pode ser traçada nenhuma diferença prática, então as alternativas significam praticamente a mesma coisa e, logo, toda a disputa é vã” (apud POZZOLI, 2016, p.43).

O pragmatismo teve solo fértil nos Estados Unidos, já que se tratava de país em construção de identidade, com nítida rejeição dos padrões europeus, em especial os vindos da Inglaterra, aliado ao fato da guerra civil americana, que deixou marcas na forma de pensar, afastando-se de idealismos e com características mais realistas (POZZOLI, 2016, p. 19-20).

Segundo George Browne Rego, “O processo cognoscitivo sofre agora, com Peirce, uma reversão. A teoria submete-se à prática e a ação torna-se tão importante quanto à reflexão, sem que isso, propriamente, implique numa desvalorização das ideias e da própria teoria. Ao revés, elas se tornam vivas, palpitantes e funcionais. Caminham cooperativa e solidariamente em comunhão com o agir humano que, por seu turno se faz mais rico, mais inteligente” (REGO, 2009, p. 23-24).

O pragmatismo coloca em debate a necessidade de se afastar dos falsos problemas criados pela abstração, pela lógica racionalista, para exigir a ação, exigir um método científico comprometido com a teoria e com a prática, com o contexto sociocultural.

Quem levou esse raciocínio para o campo do Direito foi Oliver Wendell Holmes Jr, jurista que participou do Clube de Metafísica de Boston ao lado de Charles Peirce e William James. Vai-se agora analisar quais os impactos do pragmatismo no campo jurídico.

---

<sup>5</sup> A previsibilidade foi tema central da doutrina de Oliver Holmes Jr. Em seu clássico livro, ele afirma: “Quando estudamos direito, não estamos tratando de um mistério, porém de uma profissão muito conhecida. Estudamos o que devemos buscar ao falarmos com um juiz, ou como aconselhar as pessoas de modo que elas evitem problemas e fiquem distantes dos tribunais. A razão pela qual o direito é uma profissão, os motivos pelos quais as pessoas pagam advogados que as representem junto aos juizes, reside no fato de que, em sociedades como a nossa, o comando da força pública está concentrado em juizes, que movimentam toda força do Estado, se necessário, para o implemento das decisões judiciais. As pessoas querem saber sob que circunstâncias e até onde elas correm riscos de se encontrarem em face do que é muito mais forte do que elas, e conseqüentemente isso se torna um negócio a resolver, quando tal perigo é fonte de temor. O objeto de nosso estudo, então, é previsão, é a previsão da incidência da força pública como instrumento das cortes de justiça.”

## PRAGMATISMO JURÍDICO

O pragmatismo jurídico tem em Oliver Holmes Jr. o seu precursor. Participante do Clube de Metafísica de Boston, tido como o pai do realismo jurídico americano, Holmes tem a frase que é símbolo do movimento: “A vida do direito não tem sido lógica: tem sido experiência.” (HOLMES JR., 1991, p. 01)

Segundo ele,

*A vida do direito não tem sido lógica: tem sido experiência. As necessidades sentidas em todas as épocas, as teorias morais e políticas que prevalecem, as intuições das políticas públicas, claras ou inconscientes, e até mesmo os preconceitos com os quais os juízes julgam, têm importância muito maior do que silogismos na determinação das regras pelas quais os homens devem ser governados. O direito incorpora a história do desenvolvimento de uma nação através dos séculos e não pode ser tratado como se compreendesse tão-somente axiomas e corolários de livros de matemática. De modo a se saber o que é o direito, deve se saber o que ele tem sido e qual a tendência que há de se transformar. Deve se consultar alternativamente a história e as teorias jurídicas existentes (HOLMES, 1991, p. 1).*

Holmes foi juiz da Suprema Corte Americana de 1902 a 1932. É tido como um dos maiores pensadores do Direito de todos os tempos. Ganhou notoriedade por votos vencidos proferidos na Suprema Corte, nos quais combatia o formalismo, as ambiguidades e os paradoxos do direito estadunidense. Entendia que as decisões têm que ser proferidas dentro de um contexto cultural, para além dos textos normativos.

Holmes foi um crítico da doutrina positivista de atividade silogística do juiz, ao fazer a subsunção do fato à lei. O Direito não está no texto, mas na vida cultural. É que a lei não poderia jamais prever a riqueza dos elementos da vida, para o que caberia ao juiz, a partir dos valores da sociedade, criar a regra jurídica para solução do caso.

George Browne Rego (2009) afirma que:

*Sendo o escrito, portanto, por si só, incapaz de justificar aos que o criticam suas próprias premissas, necessita sempre da ajuda da oralidade que não se limita a repetir as mesmas coisas contidas na palavra escrita. Ou seja, se só pela oralidade é possível compreender adequadamente a essência do escrito, ninguém melhor do que seu autor para fazê-lo (REGO, 2009, p. 29).*

Prossegue George Rego (2009):

*Esse modelo, no qual a decisão jurídica resulta dogmaticamente do texto legal ou de uma estrita submissão dos fatos à lógica, opõe-se ao método pragmático. Ele parece não resistir a uma análise mais profunda dos seus postulados. Na maioria das vezes, os casos em que as normas jurídicas não se conformam aos fatos por mera subsunção, dado a singularidade de cada evento e a impossibilidade do legislador de prever a infinidade de ocorrências fáticas que a realidade venha a provocar, resultam no aparecimento de situações consideradas aporéticas (REGO, 2009, p. 26).*

Outro grande representante do pragmatismo jurídico foi Benjamin Nathan Cardozo, também juiz da Suprema Corte Americana.

Para Benjamin Cardozo, a legislação não poderia conter a norma justa antecipadamente. Era necessário o papel integrativo, complementador e criativo do juiz. O legislador não poderia antever racionalmente todos os problemas que o dinamismo da vida traz.

Segundo ele,

*As normas e os princípios do Direito estabelecido por precedente legal ou por decisão judicial nunca foram tratados como verdades conclusivas, mas como hipóteses de trabalho continuamente submetidas a novos testes nesses grandes laboratórios do Direito que são os tribunais de justiça (CARDOZO, 2004 p. 12).*

Arremata Cardozo (2004) ao afirmar que:

*Não há dúvida de que o sistema ideal, se pudesse ser alcançado, seria um código ao mesmo tempo tão flexível e minucioso a ponto de fornecer antecipadamente a norma justa e adequada a toda situação imaginável (CARDOZO, 2004, p. 106).*

No Brasil, é possível identificar em Miguel Seabra Fagundes, na década de 1940, fundamentos do pragmatismo jurídico. É assente que ele tinha a compreensão de que o Direito, para ser compreendido, não poderia se dissociar da realidade.

Segundo Seabra Fagundes,

*A realidade que o legislador pensa abranger com a norma hoje editada, amanhã será outra, não sem raízes na originária, mas revestindo particularidades tais, dela de tal modo se fazendo progressivamente autônoma, que a insuficiência da previsão legislativa de logo se mostra evidente. A norma não evolui, mas evoluem os*

*fenômenos da vida aos quais deve aplicar-se” (apud MELO, 2011, p. 510).*

Para Gustavo Melo, Seabra Fagundes era um observador do poder criativo da jurisprudência. Segundo ele, em conferência de 11.08.1949, na Ordem dos Advogados de Campina Grande (PB), intitulada ‘Contribuição da jurisprudência à evolução do direito brasileiro’, Seabra Fagundes assinalou que:

*Tão rica de fatos, aspectos, circunstâncias, ocorrências e imprevistos é a vida em sociedade, que ao direito cumpre disciplinar que, sem embargo da sabedoria do legislador, dos estudos ou inquéritos antecedentes à sua elaboração, das sugestões de interessados ou órgãos técnicos, a lei em si resulta sempre insuficiente, não só à definição de deveres e faculdades como, ainda, à composição dos conflitos dela própria resultantes. É que, se a imaginação do homem ultrapassa a realidade nas audácias da fantasia, a realidade por sua vez a supera na fertilidade dos acontecimentos diários. Daí dizer Pascal que antes a imaginação se fatiga de conceber do que a realidade de sugerir (apud MELO, 2011, p. 510).*

Após a descrição da compreensão pragmatista dos pensadores acima, passa-se ao estudo das características do pragmatismo jurídico.

### **Características do pragmatismo jurídico**

O pragmatismo jurídico possui o contextualismo, o antifundacionismo e o consequencialismo por características.

O contextualismo se refere ao fato de que ao se construir a norma jurídica do caso concreto, deve-se observar o contexto cultural, ou seja, o ambiente político, social, moral e jurídico no qual se aplica a norma. Não é cabível, para os pragmatistas, a aplicação de soluções pré-concebidas e dissonantes da realidade cultural que envolve o caso.

O antifundacionismo se refere ao fato de que ao pragmatista pouco importa questões metafísicas ou discussões explicações dos porquês das coisas (a causa primeira das coisas). Não se trabalha com dogmas; o foco são as questões postas e como resolvê-las.

O consequencialismo significa que a decisão do juiz não pode estar assentada apenas em critérios racionais, retóricos, mas deve antecipar as consequências e resultados possíveis e colocá-los à prova na experiência, na fenomenologia.

Para Richard Posner (2010),

Um bom juiz pragmático tentará pesar as boas consequências da pronta adesão às virtudes da norma jurídica, que defendem a firmeza, em detrimento das más consequências de serem tentados a inovar quando deparam com controvérsias que as decisões judiciais anteriores e textos canônicos não estão bem adaptados para solucionar (POSNER, 2010, p. 16).

O consequencialismo é uma forma de limitar o poder discricionário do juiz, exigindo compromisso com os efeitos decisórios, não só internamente como externamente ao processo.

## **As bases de análise econômica do direito**

Devota-se a Oliver Holmes Jr. a base do movimento da Análise Econômica do Direito. Ele questionava a ligação do Direito a valores éticos (para ele metafísicos), invocando a necessidade de eficiência do Direito, o que significaria redução de custos. E esse critério da eficiência é um dado objetivo, mais fácil para controlar a discricionariedade judicial do que a permissão de julgamentos baseados na moralidade (BORBA, 2013, p. 130-131).

Para Holmes, não era possível romantizar o Direito, quando se sabia que o estudo jurídico se dava na busca de o advogado dar a seu cliente o caminho da

Holmes argumentava ainda que o cidadão cumpre muito mais as normas quando sente que o descumprimento pode-lhe causar um prejuízo do que pela consciência de idealizado bem-estar social.

“Holmes, destarte, rompe como o padrão clássico de se pensar e criar o direito através da lógica, ao propor uma maneira diversa de elaboração da norma jurídica; uma vez que nem todas as pessoas estão dispostas a cumprir a norma pelo fato dela demonstrar um ideal social, pelo contrário ponderam os custos e benefícios de se obedecer ou não as pautas de conduta positivadas” (BORBA, 2013, p. 135).

Assim, a análise dos custos do Direito é algo que não pode ser ignorado pelos pragmatistas.

## **Críticas ao pragmatismo jurídico**

### **Falta de segurança jurídico e de previsibilidade**

Forte crítica que se faz ao pragmatismo é quanto à discricionariedade judicial. A premissa de que a norma jurídica é construída a partir do contexto cultural, à luz dos fatos, das circunstâncias que envolvem o caso, violaria a segurança jurídica, pois não se poderia prever a norma jurídica que regula o caso, o que gera forte insegurança.

Para os críticos, o positivismo clássico tem a vantagem de compreender que a norma jurídica preexiste ao fato, cabendo ao juiz tão-somente fazer a subsunção, o que gera maior segurança jurídica.

A defesa dos pragmatistas é a de que o Direito, por ser muito mais experiência, permite a previsibilidade com base em dados objetivos. Por isso,

*A norma jurídica revela uma construção da experiência, de maneira aos juristas conseguir predizer resultados de julgamentos, com base em um estudo pretérito com grande poder de acerto e eficiência, destruindo as antigas concepções do Direito ser um “oráculo” sempre pronto a revelar, “infallivelmente”, os valores morais da Sociedade, hodiernamente” (BORBA, 2013, p. 134).*

George Browne Rego e Leonardo Almeida ponderam que:

*O pragmatismo jurídico não se opõe às noções de consistência e previsibilidade, mas ao ampliar o conjunto de elementos a serem considerados para auferir as possíveis consequências de uma decisão, como questões econômicas, políticas e culturais, inevitavelmente reconhece uma margem de discricionariedade sem a qual não há como se decidir sobre qualquer problema. O risco é um elemento inevitável, mas é também por ele que transformações significativas podem ser realizadas no nível da comunidade (REGO, ALMEIDA, 2015, p. 05).*

O poder discricionário que se dá ao juiz pragmatista, além de gerar questionamentos quanto à insegurança jurídica, abre espaço para a impugnação do próprio acúmulo de poder na figura de um só sujeito. Sobre esse questionamento será o próximo tópico.

### **Forte concentração de poderes nas mãos do juiz**

O poder discricionário que se dá ao juiz pragmatista para que ele possa construir a norma à luz da vida prática, longe de dogmas e de discussões metafísicas, observando a economia, a política, a sociologia etc., faz surgir o questionamento da legitimidade democrática decisória desse juiz, que não fora eleito pelo povo e que se afasta do padrão racional estabelecido na legislação.

Esse poder discricionário conduz à conclusão de que a norma jurídica não existe no texto jurídico, mas construída no caso concreto. Isso é a base do realismo jurídico que diz que o Direito é aquilo que os juízes dizem que ele é.

Para Benjamin Cardozo, “o poder que se coloca em suas mãos é grande e está sujeito, como todo poder, a abusos; mas não devemos nos furtar a concedê-lo” (CARDOZO, 2004 p. 07).

O questionamento sobre a legitimidade democrática decisória pode ser superado com a abertura democrática no procedimento de formação da norma diante do caso concreto. Quanto maior for essa abertura, maior é a legitimidade. Além disso, a própria fundamentação adequada da decisão serve como legitimação constitucional.

## PROCESSO CIVIL PRAGMATISTA

O processo civil brasileiro tem no racionalismo cartesiano sua fonte de inspiração. O Direito Processual é tido como área do conhecimento científico, utilizando-se, para tanto, da metodologia das ciências matemáticas e físicas<sup>6</sup>. Não por outra razão, serve-se de elementos dessas ciências para estruturar a sua, por exemplo, o conceito de ação (física), inércia (física), relação triangular (matemática), busca da verdade, dogmas, enunciados etc.

Ovídio Baptista da Silva (2204) já advertia que:

*A intenção primordial deste estudo é investigar os compromissos do Direito Processual Civil com o paradigma racionalista que procurou fazer do Direito uma "ciência", sujeita aos princípios metodológicos utilizados pelas matemáticas. A redução do conceito de ciência, peculiar ao pensamento moderno, que somente concebe como científicos os ramos do conhecimento humano destinados a medir, pesar e contar, fez com que o Direito se transformasse num conjunto sistemático de conceitos, com pretensão à eternidade, desvinculando-se da História (SILVA, 2004, p. 01).*

Essa característica marcante de nosso Direito Processual o fez predominantemente escrito<sup>7</sup>, com forte legalismo, muito conceitual, com uma densa lógica teórica, mas com pouca efetividade prática.

Dita falta de efetividade já fora denunciada anteriormente, surgindo no Direito processual o movimento da instrumentalidade, em contraposição ao cientificismo de Oskar Von Büllow, Anton Menger, Franz Klein, Giuseppe Chiovenda, Francesco Carnelutti, dentre outros. A fase instrumentalista, cujas premissas eram afastar-se do exagerado cientificismo processual com foco na realização do direito material reivindicado, teve seu início com Mauro Capelletti e, no Brasil, com o professor Candido Dinamarco.

O instrumentalismo é uma amenização do cientificismo que tomou conta do Direito Processual, mas pouco inova em termos metodológicos. Mantém a pegada positivista, sendo, apenas, menos formalista. A frase que representa o movimento é: "o processo é meio de realização do direito material e não um fim em si mesmo."

---

<sup>6</sup> Ora, para que determinado ramo do conhecimento fosse reconhecido como ciência, deveria ter a mesma metodologia e compartilhar os dogmas das ciências exatas.

<sup>7</sup> Ora, para que determinado ramo do conhecimento fosse reconhecido como ciência, deveria ter a mesma metodologia e compartilhar os dogmas das ciências exatas.

O processualista é um indivíduo que se esmera em conhecer a origem dos institutos processuais, as regras que regulamentam os institutos, a natureza jurídica dos institutos, a evolução dos institutos, mas que quando vai aplicar para solucionar a controvérsia, fica de mãos atadas, já que a construção racional que está textualizada no enunciado normativo é incapaz de trazer a resposta para o caso posto para julgamento.

O processualista não é um estudioso de casos concretos (a fim de verificar se aquele problema já aconteceu em outro local). A resposta de seus problemas ele procura unicamente em textos escritos (códigos ou doutrina<sup>8</sup>).

O ensino do processo nas universidades brasileiras é muito pautado no conceitualismo, no idealismo, no mundo do dever-ser, bastante desconexo com a realidade prática que assola a sociedade<sup>9</sup>.

É comum se ler longos debates em livros doutrinários sobre temas de baixíssima aplicabilidade prática, por mero apego ao formalismo ainda muito presente no mundo jurídico. Exemplo disso é a discussão se a jurisdição voluntária é atividade jurisdicional ou administração pública de interesse privado. Vários artigos escritos, várias páginas de livros, para algo que pouco ou nada repercute na dinâmica da vida.

Ao lado disso, o processo judicial brasileiro continua sendo caro, moroso e ineficiente. Os teóricos, por mais que estudem teorias avançadas importadas da Europa, da América Latina e dos Estados Unidos, não conseguem solucionar o problema da morosidade<sup>10</sup>, da ineficiência, da má-fé processual e do alto custo da máquina judiciária para a população brasileira<sup>11</sup>. Esse cenário kafkaniano, no sentido de um sistema de justiça que não se consegue compreender, gera consequências indesejadas:

a) Há aqueles que, diante da morosidade do Judiciário, cria proximidade com serventuários e juízes para obter vantagens para seus processos, os quais passam a tramitar mais rapidamente. Essa relação não necessariamente é exteriorizada com a aparência de ilicitude, é algo até sem dolo por parte do serventuário e/ou juiz, mas que perpetua uma cultura de uma justiça que paquera com o erro;

b) O ambiente processual é marcado pela baixíssima sanção contra a má-fé, o que gera a sensação de que tudo pode na defesa dos direitos e no exercício da jurisdição estatal. Daí que a testemunha é orientada para mentir

---

<sup>8</sup> Aqui não se está a criticar o papel que a doutrina exerce. Longe disso! A doutrina tem importante papel de contribuir com a difusão do conhecimento, colaborando com o debate acadêmico-profissional. O problema é quando, num caso concreto, busca-se a resposta somente nela e nos códigos.

<sup>9</sup> Não é incomum estudantes de direito se decepcionarem com o Curso, pois não consegue enxergar a beleza da teoria jurídica se refletir na prática social.

<sup>10</sup> O tempo médio do acervo do Poder Judiciário foi de 05 anos e 02 meses, segundo dados da Justiça em Números 2020, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

<sup>11</sup> As despesas totais do Poder Judiciário somaram, em 2019, R\$ 100.200.000.000,00 (cem bilhões e duzentos milhões de reais), segundo dados da Justiça em Números 2020, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).



na audiência e isso é visto como normal. O juiz desmarca a audiência faltando minutos para o início, sem nenhum pedido de desculpas ou mesmo indenização, mas isso é normal. O servidor relapso não providencia as intimações necessárias para a audiência, frustrando o ato, mas isso é normal. O advogado traz informações inverídicas em sua peça, mas está defendendo o direito do seu cliente, então é normal. O Ministério Público tem acesso facilitado ao juiz da causa, coisa que não é dispensada ao advogado da parte adversa, mas isso é normal.

Há a necessidade, portanto de uma virada processualística que, para além da dogmática jurídica, preocupe-se com os elementos extraprocessuais. Vicente de Paula Ataíde Júnior (2013) defende que:

*Administração, economia e sociologia compartilham o mesmo locus da experiência processual, cada qual fornecendo a sua medida de colaboração para a prática-com-êxito desse peculiar direito dinâmico. O fenômeno processual não se reduz à lógica jurídica, nem aos conceitos e sistematizações legais e doutrinárias. Num direito dinâmico, operacional, que trabalha com dados empíricos de administração de rotinas, chega a ser contraproducente – para não dizer ilógico – produzir soluções abstratas, saídas de formulações exclusivamente ideais. A proposta deve ser multimetódica. O pensamento, sozinho, desacompanhado da experiência, não pode produzir um bom direito processual (ATAÍDE JÚNIOR, 2013, p. 109).*

A proposta é trazer abaixo, sem o intuito de esgotamento, pontos sensíveis a uma visão pragmatista do processo civil.

## **A norma jurídica como construção democrática**

Todo texto é dotado de equívocos, abrindo espaço para interpretações dúbias, concorrentes ou conflitantes. Daí ser fundamental submeter a formação do sentido do texto a ambiente plural, diversificado, para que por meio da dialética se construa a melhor solução para o caso concreto.

Observe-se que a solução não deve ser necessariamente um silogismo (em casos fáceis pode até ser que seja, todavia não é algo impositivo), mas algo construído dialogicamente pela comunidade processual.

A decisão não necessariamente é adjudicada pelo juiz (salvo nos casos fáceis), mas, reitere-se, construída pela comunidade.

Dessa forma, a norma não está no texto jurídico, que é apenas uma projeção normativa. A norma jurídica é o resultado da construção, pois é fruto do diálogo e da experiência.

Mesmo no caso de precedente, não há norma jurídica do enunciado do precedente ou mesmo no caso anteriormente julgado. Do mesmo jeito da

lei, o enunciado do precedente constitui projeção normativa para os casos futuros, devendo sempre a norma ser construída no caso concreto, à luz das faticidades e do contexto cultural (contextualismo).

Do contrário, ao se entender que o juiz está adstrito ao texto do enunciado do precedente ou à *ratio decidendi* do caso anterior, estar-se-ia dando ao sistema de precedentes o mesmo tratamento que o pragmatismo critica quanto à lei, trabalhar com textos normativos com respostas previamente estabelecidas, a partir de critérios racionais, que não necessariamente dialogam com as especificidades da causa ou mesmo com adaptações necessárias para a melhor solução do caso.

Não faz sentido distinguir o modo de aplicação da norma legal da norma precedental. Em ambos os casos, há projeto normativo no texto que serve de modelo inicial para a construção democrática da norma jurídica que regulará o caso concreto. Nos casos simples, é comum que a norma construída seja resultado da atividade subsuntiva da comunidade processual (está geralmente limitada, nesses casos, aos sujeitos clássicos do processo: autor, réu e juiz). Todavia, em casos complexos, o texto serve de ponto de partida, mas não necessariamente de baliza para a norma construída. É que as peculiaridades, a repercussão social, política, econômica, moral, religiosa devem ser levadas em consideração na busca da melhor resposta possível.

### **Fortalecimento da oralidade. Flexibilidade procedimental.**

Todo texto escrito é passível, como já dito, de equivocidades. Por mais claro que o escritor se esforce para ser, o leitor dar seu próprio sentido às palavras escritas, concluindo, algumas vezes, em sentido distante daquele intentando pelo escritor.

O texto escrito também tende à retórica, sendo pouco dialético. Há, ainda, a tendência de se alongar nas palavras, tornando-o, não raras vezes, prolixo e confuso. A oralidade é dialética. Enseja o debate. Abre-se à participação. A oralidade é imediata.

Para a superação do paradigma positivista e a construção normativa em diálogo com a comunidade processual (composta dos sujeitos clássicos, somado aos assessores judiciais, oficiais de justiça, escrivão, terceiros interessados, *amicus curiae* etc.) é necessário superar o clássico formalismo procedimental para a abertura cooperativa de formação flexível do procedimento, à luz da especificidade da causa, sempre em ambiente plural e democrático.

Nesses ambientes plurais, a oralidade deve ser a tônica, pois facilita a construção de soluções democráticas.

### **Casos difíceis não têm respostas prontas**

Assim como na lei não há respostas prontas, o juiz também solipsistamente não tem a saída para todos os problemas que lhe são apresentados. Além de não conter a saída sozinho, a atividade solitária do

juiz, diante de tanto poder que o pragmatismo lhe confere, tangencia da democracia participativa que se espera do processo judicial.

Nesse sentido, para os casos fáceis, em que a atividade subsuntiva será a regra, o juiz poderá construir a norma apenas com os sujeitos clássicos do processo. Baixa democraticidade diante da aplicação silogística da norma projetada no texto de lei ou de precedente.

Para casos complexos, o poder de criação judicial aumenta, exigindo-se também uma maior democraticidade da construção normativa. Deverá haver abertura para a comunidade científica participar: os interessados diretos, os setores econômicos, acadêmicos, profissionais etc., o ministério público, a defensoria pública, enfim, a sociedade de forma geral.

Como os sujeitos não chegam ao processo com respostas, elas têm que ser construídas coparticipativamente. Interessante método para se aplicar é o *design thinking*.

### **Quebra de formalismo/dogmatismo. Processo focado em resultado**

O processo civil necessita se desapegar do cientificismo que o contaminou por todo o século XX e início do século atual. Mesmo o instrumentalismo, que significa uma diminuição do cientificismo em busca de resultados práticos, mantém a estrutura científica, o que dificulta a sua evolução.

O processo civil tem que ser visto como instituição de garantia do cidadão, mas como meio de resposta adequada do problema que veicula.

Resposta adequada conclama eficiência na administração do processo e na solução construída. Conclama duração compatível com a complexidade do problema. Conclama ambiente plural e ético.

O processo precisa romper os laços com o formalismo e o dogmatismo. Deve ser um processo de resultado, de transformação prática, de experiência.

O processo não é campo para teorias, nem discussões científicas. O processo é arena de transformação, de impacto, de soluções.

### **Consequencialismo. Análise de dados**

Há necessidade de responsabilidade decisória. As decisões, notadamente nos casos complexos, provocam impactos sociais, políticos, jurídicos, orçamentários, econômicos etc. Não é possível que o processo se preocupe somente em realizar o direito material invocado pelo autor. O romantismo jurídico (idealismos que são mais retóricos e pouco práticos) deve ser superado, para que a eficiência/efetividade seja a tônica. Há de se ter operabilidade no processo.

Para além disso, é preciso trazer para dentro do processo, bem como para o estudo do Direito Processual, a análise de dados empíricos. Observar o caminho que tem dado certo e o que não funciona. Aliar a técnica formal a dados coletados, seja no próprio âmbito jurídico, como o faz o Conselho

Nacional de Justiça, com o Relatório da Justiça em Números, seja nos diversos ramos científicos do conhecimento.

As decisões judiciais têm que estar assentadas na dogmática jurídica, mas também na experiência. Uma decisão dogmaticamente irreparável, mas de baixa eficiência e baixa efetividade é inútil. Só serve para aplausos dos processualistas dogmáticos que vibram com a arte pela arte.

Para Vicente de Paula Ataíde Júnior (2013),

*O que o pragmatismo propõe é a pesquisa jurídica alimentada pela metodologia das ciências sociais e da economia: que os pesquisadores do direito (ao menos os do direito processual) passem a frequentar as ruas, as comunidades, os fóruns e tribunais para realizar pesquisa de campo; que tabulem os dados obtidos e forjem suas conclusões considerando esses dados.*

*Os debates acadêmicos deverão ser precedidos de informações sobre as qualidades e deficiências dos serviços judiciários, incluindo estatísticas sobre o custo e a duração dos processos. As monografias, dissertações e teses de direito processual com isso poderão responder, mais adequadamente, sobre a operacionalidade das soluções processuais que propõem. A dogmática poderá ser melhor questionada e criticada com dados da realidade. As instituições processuais poderão passar pelo teste pragmático da verdade, desde que o seu funcionamento prático possa ser avaliado, seja por meio de uma percepção subjetiva, seja pelas constatações da sua performance real.*

*Uma coisa é se ter boas leis processuais; outra é ter boas leis processuais funcionando. O pragmatismo jurídico não se limita à pesquisa das leis, mas vai ao encontro das leis em movimento. (ATAÍDE JÚNIOR, 2013, p. 145)*

## CONCLUSÃO

O processo civil de cunho positivista, em curso há mais de um século no Brasil, demonstrou sua incapacidade de entregar uma justiça ética, eficiente e em tempo razoável. Inúmeros compêndios e artigos escritos, centenas de leis editadas, códigos elaborados e não se consegue ter um Direito Processual satisfatório.

A crença de que o legislador seria capaz de racionalmente construir as regras de comportamento da sociedade e que, na hipótese de descumprimento, o Judiciário seria acionado para, diante dos fatos, em busca da verdade, aplicar silogisticamente o direito objetivo ao caso concreto para que se retornasse ao estado de paz, soa até infantil.

Sem sombra de dúvidas, a teoria processual é bela, como um quadro pintado por renomado artista. Todavia, tal obra-prima pendurada na parede de quem clama por comida, saúde, segurança, liberdade, é apenas um instrumento de idealismo na dura realidade.

Como disse Oliver Holmes Jr., a vida do direito não é lógica, é experiência. O Direito não se preestabelece como se a vida fosse estática, previsível. O Direito não pode ser analisado como quem analisa uma bactéria ou um vírus em laboratório. O Direito não se separa, nas suas inúmeras relações, com as demais áreas da vida.

É hora da virada processual, para que venha a ser menos científicista, menos formalista, menos conceitualista, menos dogmatista e foque na solução do conflito, com responsabilidade decisória, com base em dados empíricos e a partir do contextualismo.

Método que pode colaborar para a virada processual é o pragmatismo jurídico. Seu olhar para a experiência, para a faticidade, para outros ramos científicos que não somente o jurídico, ajuda na libertação formalista do processo civil brasileiro.

Todavia não o pragmatismo puro, mas um pragmatismo temperado no caldeirão da democracia participativa, de pegada habermasiana, que empodera o Judiciário para a resolução do conflito, mas exige diálogo, cooperação entre os sujeitos processuais, oralidade e contraditório.

A libertação pragmatista para o processo civil brasileiro, com o tempero da democracia (que agrega legitimidade), exige uma nova postura de todos os sujeitos processuais, o que repercute na formação dos juristas nas universidades públicas e privadas.

Enfim, é uma proposta de visão processual que se lança para o debate acadêmico e para a adoção pelos tribunais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATAÍDE JÚNIOR, Vicente de Paula. **Processo civil pragmático**. 2013. 278 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

BORBA, Luiz Edmundo Celso. **As raízes do experimentalismo no pensamento de Oliver Wendell Holmes Júnior e o surgimento da tese de junção do direito com a economia na obra de Richard Posner**. 2013. 253 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

CARDOZO, Benjamin N. **A natureza do processo judicial**. Trad. Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HOLMES JR., Oliver Wendell. **The common law**. New York: Dover, 1991.

JAMES, Wiliam. **Pragmatismo**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

MELO, Gustavo de Medeiros. A contribuição de Seabra Fagundes para o Direito Processual Civil brasileiro: homenagem pelo centenário de seu nascimento. **Revista de Processo**. Vol. 198/2011, p. 505-522, ago.2011.

POSNER, Richard A. **Direito, pragmatismo e democracia**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

POZZOLI, Vanessa Luciano. **O que entende você por *pragmatismo*? Alguns confrontos entre os pragmatismos de C.S. Peirce e W. James**. 2016. 76 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

REGO, George Browne. O pragmatismo como alternativa à legalidade positivista: o método jurídico-pragmático de Benjamin Nathan Cardoso. **Revista *Duc In Altum***. Caderno de Direito, vol. 1, nº1, jul-dez. 2009.

REGO, George Browne; ALMEIDA, Leonardo Monteiro Crespo de. Pragmatismo jurídico de decisão judicial. **Revista *Pensar***, v. 20, n. 2, p. 404-429, maio/ago. 2015.

SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

WAAL, Cornelis. **Sobre pragmatismo**. Trad. Cassiano Terra Rodrigues. São Paulo: Loyola, 2007.

**Carlos César Araújo Teixeira**

Graduado em Ciências Biológicas (UNIASSELVI).

Licenciado em Matemática (FAEL).

Tecnólogo em Processos Gerenciais (UMESP).

Pós-graduado em Neurociência (FAVENI).

Pós-graduado em Gestão Empreendedora.

Pós-graduado em Docência em Matemática e Práticas Pedagógicas.

Professor de Matemática da Prefeitura Municipal de Maracanaú.

## RESUMO

O sono é um estado comportamental importante na vida de um indivíduo e sua restrição é cada vez mais comum na sociedade moderna. Através de um bom período de descanso o sistema neurológico prepara o próprio indivíduo para o momento de produtividade. Os processos neurobiológicos que ocorrem durante o sono são necessários para manter a saúde física, cognitiva e evitar impactos na qualidade de vida. Nesse sentido, as Neurociências buscam modelar esse comportamento visando contribuir com a saúde da pessoa humana. A maneira como o homem se comporta no sono é uma consequência neurobiológica e ambiental. O sonho como produto desse processo também faz parte do elenco de atributos do que se denomina Qualidade de vida. As ciências relacionadas ao bem-estar físico e mental tem procurado meios e formas de contribuir para a melhoria da qualidade do sono. É nesse contexto que as Neurociências assumem papel importante na análise desse tema, sendo o Brasil importante celeiro de pesquisadores na área.

**Palavras-chave:** sono; sonho; neurônio; energia; qualidade.

## INTRODUÇÃO

O sono e os sonhos já são objetos de estudo a algum tempo. A Neurociência, preocupada também com o campo do sonho, possui visão bem particular acerca do tema; enquanto demais ciências como a psicologia e a psicanálise, entre outras, se dedica as significações que por muitas vezes estão permeadas por elementos culturais e sociais, a Neurociência se dedica ao estudo das estruturas e funções cerebrais envolvidas no sono e na produção do sonho.

A visão de conjunto no estudo do cérebro e do comportamento humano não é recente: “O homem deve saber que, de nenhum outro lugar, se não do cérebro vem a alegria, o prazer, o riso e a recreação, e a tristeza, melancolia, pessimismo e as lamentações. E então, de uma maneira

especial, adquirimos sabedoria e conhecimento, e vemos e ouvimos para saber o que é justo e o que não é, o que é bom e o que é ruim, o que é doce e o que é sem sabor... E pelo mesmo órgão tornamo-nos loucos e delirantes, e sentimos medo e o terror nos assola... Todas essas coisas proveem do cérebro quando este não está sadio... Dessa maneira sou da opinião de que o cérebro exerce um grande poder sobre o homem” (Hipócrates, Da Doença Sacra, IV A.C).

Com base nesses elementos, este trabalho fará uma breve análise sobre o SONO, SONHOS e QUALIDADE DE VIDA, sob a visão da neurociência, através de uma visitação à bibliografia do tema.

## PARTE 1 – A FISILOGIA DO SONO E DO SONHO

O sono é definido pelo estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por um estímulo.

Durante o sono, o Sistema Nervoso Central (SNC) é sede de intensa atividade, a qual é responsável pela quietude e pelas alterações fisiológicas, quer seja por inibição ou por ativação de determinadas funções (ANDERSEN; BITTENCOURT, 2008).

Para se entender o sono é preciso explicar o que são Ritmos ou Ciclos Circadianos.

O ciclo circadiano ou ciclo sono-vigília é um ritmo na sincronização entre um “relógio” biológico intrínseco e a exposição à luz do dia. Esse relógio consiste de um conjunto de células interconectadas em um núcleo do hipotálamo chamado núcleo supraquiasmático (NSQ)

Este trabalho fará breve exposição dos diferentes tipos de sons (estágios) e os efeitos nocivos da privação desse importante mecanismo no Ser Humano, principalmente a disfunção cognitiva.

Segundo Buela apud Martins (2001) definiu o sono como: “um estado funcional, reversível e cíclico, com algumas manifestações comportamentais características, como uma imobilidade relativa e o aumento do limiar de resposta aos estímulos externos.

A fisiologia do sono, (que será tratado mais adiante), de ondas lentas é caracterizada principalmente pela diminuição do tônus vascular periférico, além de outras funções vegetativas do corpo: frequência respiratória e metabolismo podem reduzir-se em até 30% em relação ao estado de vigília (acordado). Embora o sono REM seja relacionado aos sonhos vívidos, durante o sono de ondas lentas também podemos sonhar, ou até mesmo ter pesadelos.

Embora a PSICANÁLISE tenha sido uma das primeiras ciências a se interessar pelos sonhos, a NEUROCIÊNCIA é a que se preocupa sobre como se processa o sonho e como esse processo pode ou não influenciar no comportamento do indivíduo.

É durante este importante momento que ocorrem os sonhos. Os **sonhos** cumprem papel importante na formação e fixação das lembranças.



As imagens e situações que surgem em nossos sonhos são fabricados pelo **cérebro** de forma arbitrária.

A importância em se aprofundar no estudo dos sonhos vai além de satisfazer curiosidade sobre o desconhecido. Para pesquisadores como Sidarta Ribeiro, os Sonhos são verdadeiro oráculo probabilístico". Em pesquisa recente o Neurocientista lembra a importância do sonho para a solução de questões particulares e coletivas.

Ao contrário do que se pensa, os sonhos são uma parte integrante e fundamental de nossas vidas. Os mesmos carregam mensagens ocultas sobre o nosso inconsciente, revelando desejos e estados de espíritos atuais

O Sono é o resultado da ação combinada de diversas substâncias químicas no cérebro. E entre as substâncias mais importantes estão a **adenosina** e a **hidroxi-indol-metil-transferase**, também chamada **melatonina**, duas substâncias com um papel muito ativo na regulação do sono.

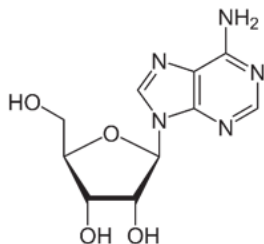


Fig.1-adenosina

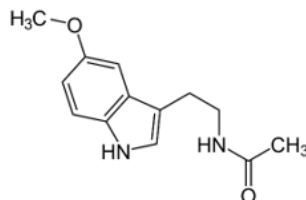


Fig. 2 - melatonina  
(hidroxi-indol-metil- transferase)

A adenosina é um produto secundário do consumo de energia pelo corpo. A melatonina, por sua vez, é uma hormona produzida pela glândula pineal (ou glândula pituitária), uma estrutura no interior do cérebro, que age durante a escuridão e é interrompida ao primeiro sinal de luz.

A presença de melatonina no cérebro inibe o estado de alerta e contribui para que o sono se instale.

A produção de melatonina é extremamente sensível à luz: é estimulada pelo aproximar da noite, mas é inibida logo que a retina detecta luz. A menor luminosidade já reduz a produção de melatonina.

O hormônio melatonina produzido durante o sono está relacionado a diversas funções do organismo como: combate dos radicais livres evitando o envelhecimento das células; aumenta as defesas do organismo evitando e combatendo infecções e tumores; regula a produção de insulina combatendo a diabetes melitus; interfere na contração e relaxamento dos vasos sanguíneos regulando a pressão sanguínea

É nessa condição química e ambiental que ocorrem os sonhos.

Como é que os sonhos acontecem?

Durante o sono REM os sonhos acontecem. Nessa fase, o sono é mais intenso — e os sonhos também. Segundo estudos, a privação da fase REM é o que causa a intensidade dos sonhos

Durante o sono, o corpo passa por 4 fases. Cada uma delas é responsável pelos processos de descanso, liberação de hormônios e consolidação da memória. A última etapa — o sono REM — é a mais profunda e é quando a mente processa tudo o que foi aprendido ao longo do dia, além de organizar e descartar o que considerar que não é importante.

## **As Etapas do Sono**

O sono é geralmente dividido em:

I - Sono leve (etapa 1) com duração de aproximadamente 10 minutos, essa fase se inicia no momento em que os olhos se fecham.

II - Sono leve (etapa 2) essa é a fase de maior duração do ciclo do sono, com cerca de 20 minutos.

III - Sono profundo (etapa 3)

IV - Sono REM - Rapid Eye Movement (etapa 4)

Somente na década dos 1950, com a descoberta do sono REM como indicativo de que o indivíduo estava sonhando, outros novos estudos sobre os sonhos surgiram. Hoje sabemos que os sonhos são entendidos como parte do ciclo do sono. As teorias mais atuais se baseiam em achados neurofisiológicos e comportamentais, através do registro de ondas cerebrais, estudos com lesão e estimulação de estruturas no cérebro.

## **FATOS EXPLORÁVEIS PELA NEUROCIÊNCIA**

Carl Gustav Jung (1875-1960) acreditava na existência do inconsciente. No entanto, ele não via o inconsciente como animalesco, instintivo ou sexual e sim como algo espiritual. Segundo Jung, os sonhos são uma forma de comunicação e familiarização com nosso inconsciente.

Sigmund Freud sugeriu muitas funções para os sonhos. Para Freud, sonhos eram realizações de desejos reprimidos, uma forma inconsciente de expressarmos nossas fantasias sexuais e agressivas, que são proibidas enquanto estamos acordados. Sonhos ruins poderiam nos ajudar a vencer os eventos da vida que provocam ansiedade (Bear, p.665)

Embora não seja objeto de estudo do presente artigo, cabe aqui relatar fatos investigáveis pela neurociência que corroboram a importância da pesquisa do SONO e do SONHO. Há pelo menos dois casos:

Os sonhos de Srinivasa Ramanujan (1887-1920) e sua intrincada Matemática e o sonho de Dmitri Mendeleiev, (1834-1905) e construção da tabela periódica.

A TABELA PERIÓDICA da Química é, com certeza, uma grande realização, conforme atesta o próprio Mendeleiev, conquistada por meio de um SONHO. Quando vencido pela fadiga, este adormeceu sobre suas anotações e teve um sonho. Strathern, (2002), discorre: nas palavras do próprio Mendeleiev:

“Vi num sonho uma tabela em que todos os elementos se encaixavam como requerido. Ao despertar, escrevi-a imediatamente numa folha de papel.”

Em seu sonho, Mendeleiev compreendia que, quando os elementos eram listados na ordem de seus pesos atômicos, suas propriedades se repetiam numa série de intervalos periódicos. Por essa razão, chamou sua descoberta de Tabela Periódica dos Elementos.

Atualmente, Sidarta Ribeiro, um dos maiores pesquisadores da neurociência na atualidade, acentua que:

“O sonho é uma simulação do futuro. Sempre que tenho uma situação de pressão, presto atenção aos sonhos e tenho boas respostas.” (IN: REVISTA TRIP, 2018).

Para Ribeiro, (2019): “os sonhos são verdadeiro oráculo probabilístico”.

## **PARTE 2 – SONO, SONHOS E QUALIDADE DE VIDA NO PÓS-MODERNIDADE**

Segundo Nahas (2003), conceituar qualidade de vida é algo complexo, pois por envolver múltiplos fatores, a percepção de bem-estar varia de indivíduo para indivíduo, porém de forma geral pode-se dizer que qualidade de vida estaria ligada a fatores essenciais as necessidades humanas.

Nessa linha, o SONO carrega boa parte da responsabilidade daquilo que se denominaria QUALIDADE DE VIDA.

Por muito tempo achou-se que o sono tinha apenas a função de **REPOUSO FÍSICO; RECARREGAR ENERGIAS**. Contudo, além do fato das estruturas relaxarem e recarregar essas energias, durante o sono o corpo mantém as condições de equilíbrio do sistema imunológico, endócrino, neurológico, bem como de diversas outras funções essenciais para equilíbrio da saúde do indivíduo.

Durante o sono, o corpo produz o hormônio leptina, responsável pela sensação de saciedade. A leptina é um peptídeo que desempenha

importante papel na regulação da ingestão alimentar e no gasto energético, gerando um aumento na queima de energia e diminuindo a ingestão alimentar.

O paciente que não tem seus ciclos de sono de forma equilibrada geralmente tende a ter complicações com DIABETES. Além disso, o cansaço provocado por diversas noites mal dormidas causa estresse.

Uma boa memória está associada ao sono. Pessoas que dormem bem absorvem melhor as informações que recebem durante o dia.

“Na vida diária, o sono interfere no humor, na memória, na atenção, nos registros sensoriais, no raciocínio, enfim nos aspectos cognitivos que relacionam uma pessoa ao seu ambiente e que determinam a qualidade de seu desempenho e sua saúde”. (VALLE, 2013).

## **Distúrbios do sono**

As causas para essa privação de sono são geralmente atribuídas à exposição excessiva à luz artificial, às novidades da sociedade moderna, às pressões socioeconômicas e aos distúrbios do sono (TUFIK, 2008, p. 15).

Os distúrbios do sono podem ser extremamente perigosos, principalmente em algumas situações.

As causas para essa privação de sono são geralmente atribuídas à exposição excessiva à luz artificial, às novidades da sociedade moderna, às pressões socioeconômicas e aos distúrbios do sono (TUFIK, 2008, p.15).

Também há que se registra que, segundo (MELLO; SANTOS; PIRES, 2008):

A restrição aguda e crônica de sono, a desorganização circadiana e os distúrbios do sono podem agir de maneira sinérgica para aumentar o risco de sonolência grave, com consequências danosas para a saúde e a segurança, tanto individual quanto pública (MELLO; SANTOS; PIRES, 2008, p. 419).

## **Exemplos comuns dos distúrbios do sono**

- **INSÔNIA PRIMÁRIA:** a insônia, ou incapacidade de dormir, é primária quando há dificuldade crônica de dormir ou continuar dormindo, sem uma causa conhecida;
- **APNÉIA DO SONO:** é caracterizada por pausas anormais na respiração durante o sono, muitas vezes indicada pelo ronco.

- **NARCOLEPSIA:** é a tendência de dormir durante o dia em horas inadequadas;
- **SÍNDROME DAS PERNAS INQUIETAS:** também denominada Síndrome de Ekbom, é um distúrbio que se caracteriza por alterações da sensibilidade e agitação motora involuntária dos membros inferiores, mas que pode acometer também os braços nos casos mais graves;
- **SONAMBULISMO:** é um distúrbio que se manifesta durante o estágio mais profundo do sono, o sono de ondas lentas, não-REM;
- **JET LAG:** alteração do ritmo biológico de 24 horas consecutivas, que ocorre após mudanças do fuso horário em longas viagens de avião, caracterizada por problemas físicos e psíquicos;

## CONCLUSÃO

Além de o sono restaurar as capacidades mentais, as memórias podem ser consolidadas e processadas durante o sono.

Além de proporcionar mais qualidade de vida, noites bem dormidas ajudam a rejuvenescer a pele, diminuindo as rugas e linhas de expressão. Isso acontece porque durante a noite as células da pele se renovam, produzindo a melatonina, que, segundo aponta alguns estudos, ajuda a prevenir o envelhecimento.

Diversos fatores compõem o conjunto de elementos ligados ao conceito de qualidade de vida. Esses elementos estão ligados à questão social, educacional e cultural do indivíduo.

Por essa razão a importância do estudo constante do tema. A vida moderna faz uso exagerado de fontes de luz visando maior produtividade. Isso tem acarretado mudanças consideráveis nos hábitos das pessoas. Tem trazido prejuízos à saúde e, conseqüentemente, menos qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, M. L.; BITTENCOURT, L.R.A. Fisiologia do sono. In: TUFIK, S. et al. Medicina e Biologia do Sono. Barueri: Manole, 2008. p. 48 - 58.

Bear, Mark F. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso.** Mark F. Bear, Barry W. Connors, Michael A. Paradiso; 4ª. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2017, (p.665)

MARTINS, Paulo José Forcina; Marco Túlio de Mello; Sergio Tufik. **Exercício e sono.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 7, Nº 1 – Jan/fev., 2001.

MELLO, T. M.; SANTOS, R. H. E.; PIRES, L. N. P. Sonolência e acidentes. In: TUFIK, S. et al. Medicina e Biologia do Sono. Barueri: Manole, 2008. p. 416 - 420.

NAHAS, Markus Vinícius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3ª edição. Londrina: Midiograf, 2003.

RIBEIRO, Sidarta. **O oráculo da noite: A história e a ciência do sonho**/Sidarta Ribeiro. — 1a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

STRATHERN, Paul. **O SONHO DE MENDELEIEV. A verdadeira história da química**. Zahar, 2002.

TUFIK, S. et al. **Medicina e Biologia do Sono**. Barueri: Manole, 2008

VALLE. Ribeiro do. **Sono e Qualidade de Vida**. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_utfpr\\_edfis\\_pdp\\_paulo\\_sergio\\_zanquetta.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_utfpr_edfis_pdp_paulo_sergio_zanquetta.pdf)> Acesso em: 18/01/2021

SONO. Informédica. <<https://infomedica.fandom.com/pt-br/wiki/Sono>> Consulta em 10 de março de 2021.

**Alinie Rocha Mendes**

Mestranda em Ciências Contábeis (UnB).  
Especialista em Controladoria e Governança (UNICSUL).  
Especialista em Metodologia do Ensino Superior (UNINTER).  
Bacharela em Ciências Contábeis (UnB).

## RESUMO

Este artigo reporta um estudo de caso realizado na Universidade de Brasília (UnB) – recorte temporal de 2015-2020. O objetivo é analisar o comportamento do orçamento da referida universidade três anos antes e após o teto do gasto público o qual fora instituído por meio da Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016 onde instituiu-se um novo regime fiscal com vigência de vinte anos, ou seja, até o ano de 2036. O estudo valeu-se de análise bibliográfica e documental acerca do tema proposto. Para a análise de dados, utilizou-se o software jupyter/pyton onde foram realizadas algumas inferências estatísticas, a saber - média aritmética simples e variação relativa, bem como utilizou-se à linha de tendência para verificar o comportamento da dotação atualizada das despesas correntes. Entre os resultados, constam-se que, apesar de haver oscilações em alguns períodos, a supracitada dotação apresentou um comportamento positivo ao longo dos anos. Dessa forma, foi possível inferir teoricamente que é possível que haja um crescimento desses valores nos exercícios seguintes.

**Palavras-chave:** teto dos gastos públicos; orçamento; Universidade de Brasília; universidades federais.

## INTRODUÇÃO

As instituições de ensino superior, mais especificamente, as universidades federais brasileiras são mantidas com recursos públicos para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão. No entanto, conforme dados da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior, nos últimos anos, houve restrições no repasse de tais recursos. Por exemplo, de abril a setembro de 2019, o orçamento discricionário das universidades federais foi bloqueado em 17,86%, o que corresponde a R\$ 1,24 bilhão (ANDIFES, 2019).

Afirma-se que “a difusão de conhecimento, o desenvolvimento pedagógico e a pesquisa são atividades primordiais na universidade, uma vez que elas produzem valor aos olhos dos estudantes, dos empregadores e da

sociedade”. Por esta razão, considera-se relevante destacar que as políticas sociais, essenciais para o amparo ao estudante carente, assumem a determinação de legitimar as relações sociais de produção, além do compromisso em atender às demandas da classe trabalhadora, por acesso à educação superior (BOISVERT, 1999, p.66; PAULANI, 2008).

Uma proposta de alteração da Constituição Federal, objeto das PEC's 241 e 55, aprovada em 16 de dezembro do ano de 2016, impõe grande redução dos gastos públicos, por 20 anos, em especial no âmbito da saúde e educação, levou multidões a ocuparem as principais cidades numa série de marchas opostas ao anunciado retrocesso de conquistas sociais históricas. Apesar do esforço da comunidade acadêmica, o novo regime fiscal, o qual tem validade até 2036, foi aprovado por meio da Emenda Constitucional de número 95 do ano de 2016 (MARIANO, 2017; RIPPER-KOS; HENRIQUE PAVAN; POETA-MANGRICH, 2020).

A referida Emenda estipula como limite para as despesas públicas primárias (antes do pagamentos dos juros da dívida): (i) para o ano de 2017, à despesa primária paga no exercício de 2016, acrescido dos restos a pagar pagos e demais operações que afetam o resultado primário, corrigida em 7,2%; e (ii) para os exercícios posteriores, ao valor do limite referente ao exercício logo anterior, corrigido pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou de outro índice que vier a substituí-lo, para o período de doze meses encerrado em junho do exercício anterior a que se refere a lei orçamentária (art. 105) (SEGUNDO, 2018).

Nessa perspectiva, é importante destacar o Decreto nº 7.233 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre os procedimentos orçamentários, administrativos e financeiros relacionados à autonomia universitária, fazendo ainda, referência ao art. 207, da Constituição Federal. De acordo com o Art. 4 do mesmo decreto, para a elaboração das propostas anuais das IFES, o Ministério da Educação levará em consideração a chamada matriz de distribuição para a alocação de recursos destinados a despesas classificadas como outras despesas correntes e de capital, na qual a elaboração dessa matriz deverá seguir parâmetros previamente estabelecidos (BRASIL, 2010).

Ante ao exposto, o presente estudo tem como objetivo verificar o comportamento do orçamento da Universidade de Brasília, três anos antes e após o teto dos gastos públicos. A UnB foi selecionada para o estudo de caso por ser uma instituição que se encontra desde o ano de 2017, em uma trajetória progressiva no que diz respeito aos rankings realizados pelo Times Higher Education (THE), QS World University Rankings. Cabe destacar que, de acordo com este ranking, a universidade é a quinta melhor universidade federal do Brasil.

Diante deste contexto, a pesquisa demonstra sua relevância pela importância do orçamento como instrumento de planejamento e controle das IFES, objetivando à melhoria na qualidade do ensino superior brasileiro. O orçamento é a etapa do processo do planejamento estratégico em que se prevê e estabelece a melhor relação entre resultados e despesas para



atender às necessidades, dessa forma, pode-se afirmar que o orçamento busca aplicar o recurso público de maneira racional, procurando alcançar o maior nível de bem-estar possível à sociedade (FERREIRA, 2021).

Ademais, com o fim de realizar a pesquisa que aqui se propõe, este artigo apresenta, em seu referencial teórico, um breve histórico acerca das universidades federais brasileiras, um panorama da trajetória da Universidade de Brasília bem como a Emenda Constitucional 95/2016 no âmbito das universidades. Outra seção do trabalho vai explicar a metodologia empregada. Posteriormente, faz-se a análise e discussão dos resultados. Por fim, serão tecidas algumas considerações a respeito do tema bem como sugestões para futuras pesquisas e contribuições para a literatura.

## **Referencial Teórico**

Este referencial teórico está dividido em três seções, primeiro, faz-se uma breve revisão histórica sobre as universidades federais brasileiras e, posteriormente sobre a Universidade de Brasília. Seguidamente, para atender ao objetivo deste estudo, busca-se analisar artigos científicos para verificar o posicionamento de alguns autores acerca da Emenda Constitucional 95/2016 no âmbito da educação.

## **Universidades Federais Brasileiras**

Para fins deste estudo, faz-se necessário entender, ainda que sumariamente, o processo histórico e político das universidades federais brasileiras. Conforme (SOUZA, 2005, p. 47), a “Universidade caracteriza-se por autonomia didática, administrativa e financeira, por desenvolver ensino, extensão e pesquisa, contando com um número expressivo de mestres e doutores”.

No período entre 1930 e 1964, foram criadas mais de vinte universidades federais no Brasil. O advento de tantas universidades públicas marcou a amplificação do sistema público federal de educação superior. Vale destacar que a Universidade de São Paulo (USP), criada em 1934, foi a primeira instituição de ensino superior do Brasil e que esta resultou da articulação entre intelectuais brasileiros e franceses (PANIZZI, 2004; SILVA, 2003)2.2.

Destaca-se que no ano de 1968 teve início, na educação superior brasileira, uma nova fase motivada pelo movimento da reforma universitária a qual tinha como diretivas a eficiência administrativa, a estrutura departamental e a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão como emblema das Instituições de Ensino Superior. O cenário, na década de 70, além de fomentar a criação de cursos de pós-graduação no Brasil, expandiu as chances de cursar uma pós-graduação no exterior. Ressalta-se que a partir de 1985, com o fim do regime militar, voltou-se a eleição direta para escolha do reitor, no entanto, houve também uma limitação considerável de recursos financeiros (BUARQUE,2003; PANIZZI,2004).

Nos anos subsequentes, houve uma modernização conservadora, que teve início na gestão de Collor de Mello (1990-1991) seguiu-se no governo de Itamar Franco (1992-1994) e recresceu no governo FHC (1995-2002). Nesse período, particularmente no Governo FHC, fez-se vários ajustes estruturais e fiscais, e reformas orientadas para o mercado, com um foco gerencial. Neste ínterim, ocorreram as principais medidas conducentes à reconfiguração dos setores público e privado, no âmbito do Estado, assim como da educação superior (SGUISSARD, 2006).

Vale destacar que, segundo o Sistema de Administração Financeira/Secretaria do Tesouro Nacional (SIAFI/STN), as universidades federais expandiram-se muito nos últimos anos, através de novas aberturas, novos cursos e ofertas de vagas, elevando-se assim, o orçamento do Ministério da Educação (RODRIGUES SANTOS et al., 2017; SANTOS; MOURA, 2017).

## **Universidade de Brasília**

A Universidade de Brasília (UnB), fundada no ano de 1961 e inaugurada em 21 de abril de 1962, está localizada na capital do Brasil. É uma instituição pública de ensino superior que, em conformidade com o Art. 207 da Constituição Federal, possui autonomia didático-científica, administrativa, de gestão financeira e patrimonial. Desde a sua idealização mobilizou profissionais para a elaboração de planos de uso e de ocupação do espaço físico do seu Campus. O primeiro planejamento partiu de Lucio Costa, em 1960. As demais propostas para o Campus foram desenvolvidas majoritariamente por profissionais das áreas de arquitetura e urbanismo da própria instituição, tanto docentes quanto técnico-administrativos (UnB,2020; OLIVEIRA; SILVA, 2018).

A referida universidade, no epicentro do poder, foi uma das mais atingidas pela ação de repressão durante o Golpe de 1964. Afirma-se que se tornou algo rotineiro - perseguição a professores e a estudantes, o que foi transformando, de forma intensa, a vida universitária. A primeira invasão ocorreu em 9 de abril de 1964. Relata-se que o reitor e o vice-reitor, Anísio Teixeira e Almir de Castro, na devida ordem, foram pegos de surpresa por tropas do Exército e por policiais de Minas Gerais. Afirma-se ainda que de abril do ano de 1964 a outubro de 1965, a universidade foi sendo gradativamente cercada por medidas crescentes de repressão (BOMENY, 2016).

Bomeny (2016) complementa afirmando que no ano de 1968, aconteceu a Reforma Universitária que instigou os principais ambientes universitários do país com estudantes e professores em discussão constante sobre o modelo que deveria gerir a vida universitária brasileira. Considera-se relevante salientar que, em razão de sua experiência, a UnB foi a precursora, do que viria, em múltiplas dimensões, se legitimar com a Reforma de 68. Todavia, em decorrência de uma greve declarada por professores e estudantes para dar fim às agressões que sofriam, no dia 6 de junho do ano

de 1977, a Universidade de Brasília foi novamente invadida por tropas militares.

No ano de 1979, com o início da abertura política no Brasil, cessaram as invasões à Universidade de Brasília – neste ano, o Congresso aprova a Lei de Anistia, que perdoa os crimes políticos cometidos desde 1961. O início da década de 1980 foi marcado pelo processo de redemocratização da UnB. No exercício de 1984, com a eleição do reitor Cristovam Buarque, a democracia na Universidade é retomada. Em apenas cinco anos, o número de vagas de graduação aumentou de 210 para 1.035. O número de disciplinas ofertadas também cresceu e passou de 1.549 para 2.089. O número de professores aumentou em 50% (UnB, 2020).

Atualmente a Universidade de Brasília é composta por cerca de 50 mil pessoas, entre alunos de graduação e pós-graduação, docentes e técnico-administrativos. O Campus Universitário Darcy Ribeiro é o maior dentre os quatro campi da instituição. A UnB, além desse campus, também exerce suas atividades no Campus UnB Ceilândia, Campus UnB Gama, Campus UnB Planaltina, e em Unidades dispersas, como o Hospital Universitário e a Fazenda Água Limpa (SOARES, 2018). Vale destacar que, de acordo com o Índice Geral de Cursos – IGC 2018 (Triênio 2016, 2017 e 2018) a Universidade de Brasília possui IGC contínuo e por faixa de 3,9440 e 4 respectivamente (INEP, 2018).

Cabe salientar que, de acordo com a classificação feita pela Times Higher Education (THE), em 2020 a UnB subiu da 15ª para a 14ª posição, consolidando trajetória ascendente que vem desde o ano de 2017. A instituição está no grupo das melhores universidades da América Latina. Vale destacar ainda, que a UnB subiu duas posições no QS World University Rankings, passando da 12ª para a 10ª melhor universidade do país, na comparação com 2019. O resultado também colocou a instituição como a quinta melhor universidade federal (UnB, 2020, p. 1).

Em conformidade com o Relatório de Gestão do exercício de 2020, a UnB oferta 135 cursos de graduação, 92 programas de mestrado e 72 de doutorado, a universidade atua em todas as áreas do conhecimento e “tem papel de destaque por sua importante contribuição na produção, difusão, ampliação e aplicação do conhecimento, tendo em vista o desenvolvimento econômico, cultural, artístico, científico, tecnológico e social do país”. Cabe salientar que uma de suas prioridades para o exercício em questão foi a regulamentação de políticas de ações afirmativas na pós-graduação. (UnB, 2020, p.10).

Ainda conforme o supramencionado relatório, à assistência estudantil na UnB abrange, além das ações de apoio, as iniciativas de promoção do acesso inclusivo, da permanência e do acolhimento dos discentes. Dessa forma, por meio da atuação articulada de unidades internas com as políticas institucionais e as ações previstas no Plano Nacional da Assistência Estudantil (PNAES), a instituição desenvolve diversos programas e editais voltados para os discentes em vulnerabilidade socioeconômica, incluindo a assistência institucional no âmbito da moradia estudantil, alimentação,

transporte, inclusão digital, creche, apoio pedagógico e acolhimento psicológico (UnB, 2020, p.80).

Ressalta-se que “em três anos, o orçamento destinado às unidades acadêmicas aumentou 38,1%, mesmo em um cenário de queda do orçamento global da Universidade – que diminuiu 42,9% no mesmo período”. Com essa variação a UnB tem conseguido expandir os recursos para o “fomento às atividades acadêmicas, com editais de apoio a estudantes, técnicos e docentes”. Houve ainda, aumento de apoio à publicação de artigos, à participação em eventos científicos e aumento de bolsas para iniciação científica e para a extensão universitária (UnB, 2020, p. 1).

Ainda conforme o relatório de gestão 2020 da UnB, em razão da pandemia originária da COVID-19, foram lançados três editais de inclusão digital que contemplaram 3.335 estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Com recursos oriundos da arrecadação própria, foi disponibilizado um auxílio de R\$ 1.500 para a aquisição de computadores. Muitos estudantes também receberam auxílio para compra de pacotes de internet, também com recursos da própria Universidade (UnB, 2020).

De maneira complementar, a UnB aderiu ao Projeto Alunos Conectados, do Ministério da Educação (MEC), mediante o qual foram distribuídos cerca de 300 chips. Por fim, cabe destacar que, no ano de 2020, na pós-graduação, formou-se 1.070 mestres e 422 doutores, após as defesas de suas dissertações e teses, prevalentemente no modo virtual (UnB, 2020).

## **Emenda Constitucional 95/2016 no âmbito da Educação**

Nos últimos anos, nota-se um crescimento significativo nas pesquisas direcionadas em educação, abrangendo desde a Educação Infantil até as Instituições de Ensino Superior (IES). Especificamente no âmbito superior, muitos estudos direcionam-se em avaliar o seu desempenho, tanto das instituições públicas, como privadas. Geralmente, estes estudos referem-se ao desempenho gerencial, voltado para a preocupação quanto à qualidade institucional (RODRIGUES SANTOS et al., 2017).

Nesse contexto, a ferramenta mais utilizada para avaliar a qualidade e relevância das instituições são os rankings acadêmicos. Sendo utilizado então, como o fator que mais influencia no orçamento das universidades, já que, os rankings são caracterizados como elementos fundamentais para classificar instrumentos de legitimidade para reformas educacionais que estão atreladas as metas sociais e econômicas de cada país. Nessa perspectiva, os rankings são utilizados para as argumentações em dois sentidos, tanto para os defensores, quanto opositores das universidades públicas (THIENGO; BIANCHETTI; ALMEIDA PINTO, 2019).

As Universidades referem-se a instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação e, historicamente, a institucionalização da pesquisa influenciou a partir de instituições federais de apoio à pesquisa e pós-graduação. Nesse sentido, as universidades se estabelecem como fundamentais para a formação de profissionais para o mercado de trabalho,

além do desenvolvimento de ações que fomentem a formação de pesquisadores por meio da produção científica (FREIRE; MURAD; BATALHA, 2017).

À face do exposto, ressalta-se a permanência dos universitários e as políticas sociais para a garantia do direito social na universidade. Um marco importante nesse processo, foi a criação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que, após muitos anos de reivindicações por diversos órgãos sociais, foi implantada (PINHEIRO, 2017). De acordo com o artigo oitavo do decreto 7.234 de 19 de julho do ano de 2010, as despesas do PNAES serão processadas à conta das dotações orçamentárias anualmente destinadas ao Ministério da Educação ou às instituições federais de ensino superior, devendo o Poder Executivo compatibilizar o total de beneficiários com as dotações orçamentárias existentes, observados os limites definidos na forma da legislação orçamentária e financeira vigente (BRASIL, 2010).

Cabe destacar que os programas de assistência estudantil visam garantir a permanência dos estudantes na universidade pública, e, “apresentam vários tipos de modalidades de auxílios e bolsas mensais, semestrais e até anuais que são apresentados à comunidade discente por meio de editais seletivos ou instruções normativas ditando regras de participação” (PINHEIRO, 2017, p.3).

Os programas estudantis são um meio de assegurar aos estudantes a continuidade dos seus estudos, proporcionando-os condições básicas. Esses programas são decorrentes da desigualdade social existente na sociedade, e, “pode ser considerado uma política social à medida que se caracteriza como uma forma de proteção socioeconômica direcionado aos discentes de baixa renda das instituições públicas de ensino superior” (PINHEIRO, 2017, p.6).

Quanto a questão orçamentária para as universidades públicas, tornou-se obrigatório a vinculação do orçamento para o contexto educacional nas três esferas da administração pública, a partir da Constituição de 1934. E, na Constituição Federal de 1988, conforme o Art. 212, ficou estabelecido para a manutenção e desenvolvimento do ensino, “a vinculação mínima de 18% para a União e 25% para os estados, Distrito Federal e municípios, calculados sobre a receita de impostos e de transferências” (OLIVEIRA; SILVA, 2018, p. 254).

Assim sendo, os recursos das Universidades Federais são destinados para investimentos e manutenção, que são distribuídos a partir da Matriz de Orçamento de Custeio e Capital, definido pelo Ministério da Educação; e para encargos sociais e pagamento de pessoal, definido pelo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. (OLIVEIRA; SILVA, 2018).

Nessa lógica, Santos e Moura (2017, p. 7) afirmam que, “o processo de elaboração do orçamento de uma instituição pública deve contemplar o diálogo, pois existe muita diversidade e pluralidade de conhecimentos e personalidades”. Assim, compreende-se que, para a definição e execução do

orçamento das IES, é fundamental a compreensão e planejamento de todas as necessidades da sua estrutura organizacional, para a tomada de decisões.

Atualmente, há um debate intenso quanto a questão orçamentária das Universidades, pois, no ano de 2016, foi proposto pelo governo federal Emenda à Constituição referente ao Novo Regime Fiscal, na qual foi promulgado como Emenda Constitucional nº 95 em 15 de dezembro de 2016. A iniciativa foi justificada para conter gasto além da capacidade do governo em pagar e recobrar o equilíbrio fiscal visando o longo prazo.

Cabe ressaltar que o início da alteração ocorreu no exercício de 2018 tendo o ano de 2017 como o ano base, isso significa que as despesas para 2018 devem ser limitadas até o orçamento de 2017 mais a inflação do ano. Conforme a redação do art. 108 da referida Emenda, a partir do décimo ano de vigência o Presidente da República poderá propor alteração do método de correção dos limites (OLIVEIRA; SILVA, 2018; ROZNAI; KREUZ, 2018; SEGUNDO, 2018).

A referida Emenda estabeleceu que um novo regime fiscal irá vigorar nos próximos vinte anos, sendo assim, até 2036. Apesar de muitos protestos e até mesmo greves e ocupações estudantis que ocorreram nas escolas e universidades públicas de todo o país, a Emenda foi aprovada. Afirma-se que no período entre 2017 e 2036, o crescimento das políticas públicas brasileiras ficará estagnado – o que significa uma grande recessão e um decréscimo dos programas sociais e ações do Estado (MARIANO, 2017; ROZNAI; KREUZ, 2018).

Para Segundo (2018), o teto do gasto público tem consequências que podem ser malvistas, contudo, ele deve ser visto como um esforço de austeridade e eficiência a ser realizado para que o Poder Público possa livrar-se do peso da dívida e consequentemente investir mais em áreas consideradas primordiais.

Mariano (2017, p. 261) reproduz críticas quanto a essa Emenda, justificando que as regras impostas pelo novo regime não permitem autonomia aos próximos governantes sobre o orçamento e não levam em consideração as taxas de crescimento econômico e demográficas, o que “poderá levar ao sucateamento das políticas sociais, especialmente nas áreas da saúde e educação, pondo em risco por completo a qualidade de vida da população brasileira”.

Freire, Murad e Batalha (2017, p. 14) sinalizam que, a crise das Universidades Brasileiras é oriunda de um projeto político que historicamente se adequou aos interesses do capitalismo, dessa forma, a “crise das Universidades nos últimos anos é representativa do acirramento da crise do capital, momento que culminou no fim do “ciclo lulista””.

Nessa perspectiva, Mariano (2017, p. 262) complementa dizendo que a Emenda se caracteriza como “uma antidemocracia econômica, inviabilizando a expansão e até mesmo a própria manutenção de políticas públicas para reservar dinheiro público e garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo governo federal”.

Oliveira e Silva (2018) reafirmam que, não é diminuindo os recursos com a educação que se resolverá problemas no que diz respeito a qualidade. Além disso, com a diminuição dos recursos para o âmbito educacional, inviabilizará o atingir as metas do Plano Nacional de Educação.

O corte orçamentário das Universidades Públicas vem sendo apoiado pelo Banco Mundial - a instituição publicou no ano de 2017 um documento intitulado “Um ajuste justo: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil”. O documento refere-se a reformas, voltadas para “a extinção das universidades públicas, o fim da gratuidade de ensino e a ampliação dos financiamentos aos estudantes mais pobres em instituições particulares” (THIENGO; BIANCHETTI; ALMEIDA PINTO, 2019, p.30).

Thiengo, Bianchetti e Pinto (2019, p. 29) apontam que, diante dos pronunciamentos do atual governo brasileiro, referindo-se as Universidades Públicas como ineficientes e irrelevantes, vários órgãos, como as próprias IES, docentes, sindicatos, entre outros, têm se manifestado contra as falas do presidente. Estes defendem justamente o contrário: “a qualidade das universidades públicas e a sua relevância na produção e veiculação de conhecimentos e no desenvolvimento de pesquisas de ponta, básica e aplicada”.

Martins (2018, p. 229) posiciona-se também contra a Emenda Constitucional, denominando-a como “política de austeridade” e afirma que, “a educação, inclusive, poderia ser um dos instrumentos deste estímulo e contribuir muito para a recuperação econômico-financeira”. Nesse aspecto, a Emenda desconsidera a educação como geradora de outras políticas públicas, como ferramenta de aumento da produtividade e multiplicador do Produto Interno Bruto – PIB.

Em contrapartida, Frazão (2019, p.10) considera a Emenda como positiva, argumentando que a mesma teve como finalidade “reorganizar as contas do Governo Federal, de modo que o Estado recuperasse a sua capacidade de prestação de serviços públicos que garantam a fruição dos Direitos Fundamentais”.

O autor complementa afirmando que, ainda que o principal objetivo da Emenda seja à estabilização da dívida do Governo Federal, nessa perspectiva, reflete a longo prazo, positivamente na taxa de juros de empréstimos (FRAZÃO, 2019). GOMES et al., (2020, p. 916) partilham da mesma ideia, sinalizando que, “a possibilidade de flexibilização dos investimentos e a respectiva compensação aos agentes mais prejudicados com a reforma levariam a um ambiente favorável ao crescimento econômico”.

Ante ao exposto, nota-se, que há bastante discussão no que tange aos impactos que a Emenda 95/2016 poderá gerar, especialmente para as políticas sociais, voltadas para o âmbito educacional. Na visão de alguns autores, haverá grande recessão e um decréscimo das políticas públicas, já para outros, o novo regime fiscal proporcionará um ambiente favorável ao crescimento econômico.

## Procedimentos Metodológicos

A aplicação do gênero característico da pesquisa de forma adequada colabora para que o pesquisador possa adotar as melhores técnicas de coleta e análise dos dados, deixando mais perceptível as propostas de pesquisa. O estudo de caso foi uma das formas de conduzir este trabalho.

Para o arcabouço teórico, além de consultar Leis, Decretos e livros, utilizou-se a plataforma Capes Periódicos e google acadêmico para buscar artigos científicos publicados no período entre 2011-2020.

Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva, por apresentar o comportamento do orçamento da Universidade de Brasília (UnB) três anos antes e após o teto dos gastos públicos. Segundo GIL (1999), a pesquisa descritiva tem como principal propósito, descrever características de certa população ou fenômeno ou a indicação de relações entre as variáveis.

Já em relação aos procedimentos, a pesquisa é documental, pois foram analisados os relatórios orçamentários referente aos anos de 2015-2020, os quais foram extraídos do Tesouro Gerencial. A análise documental caracteriza os documentos que serão utilizados bem como a determinação fiel dos fenômenos sociais, para posteriormente analisar o conteúdo (MARTINS; THEÓFILO, 2007).

As análises feitas neste artigo foram baseadas na média aritmética simples das variáveis principais ao longo dos períodos estudados, na variação relativa entre os períodos e na observação da linha de tendência dos dados. As análises deste artigo foram feitas com base nos dados do gasto público com o PNAES entre 2015 e 2020, sendo assim, comparando o antes e o pós da política do teto de gasto.

Para a análise de dados utilizou-se de algumas inferências estatísticas, quais sejam - a média aritmética simples, variação relativa bem como fez-se uso da linha de tendência para verificar o comportamento das despesas correntes no período ente 2015 a 2020. A média aritmética simples também chamada apenas de média, é uma medida de tendência central muito usada e conhecida para resumir os dados. Ela é expressa pela seguinte fórmula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

A variação relativa por sua vez, é obtida através da subtração entre dois valores, mostrando a diferença que separa um valor do outro. A variação relativa, ou também chamada de taxa de variação, é o quanto a variação absoluta representa em relação a um dos valores, sendo seu resultado



expresso em porcentagem (%). A taxa de variação normalmente é utilizada para comparar valores de períodos diferentes, para analisar o quanto certas variáveis evoluíram ou diminuíram. A variação relativa entre dois valores é expressa por:

$$\text{Taxa de Variação} = \frac{\text{Valor atual} - \text{Valor anterior}}{\text{Valor anterior}}$$

Por fim, cabe destacar que as linhas de tendência são usadas para identificar e confirmar a presença de alguma tendência dentro da amostra observada, sendo ela a conexão de pelo menos duas observações. Quando a linha está positivamente inclinada isso mostra que o conjunto de dados tem uma tendência ao crescimento e, quando a linha está negativamente inclinada, os dados apresentam um comportamento negativo ao longo do tempo.

Para melhor apresentar e detalhar os dados a serem analisados, desenvolveu-se as tabelas 1 e 2, onde apresenta o orçamento da Universidade de Brasília (UnB), bem como o orçamento destinado às políticas sociais para o período de três anos antes e após o teto dos gastos públicos instituído via EC 95/2016, a saber: 2015-2017 e 2018-2020 respectivamente.

**Tabela 1 – Orçamento da UnB (2015-2020) (Em R\$ Bilhões)**

Ano	Grupo Despesa	Dotação Atualizada	Despesas Empenhadas	Despesas Liquidadas	Despesas Pagas
2020	Investimentos	28.342.505,00	24.211.212,56	5.064.738,26	5.064.738,26
2020	Outras Despesas Correntes	281.080.655,00	262.859.514,90	167.177.272,08	157.018.970,35
2020	Pessoal e Encargos Sociais	1.598.351.169,00	1.570.157.304,39	1.570.073.580,10	1.477.772.518,97
2020	Reserva e Contingencia	97			
<b>Total</b>		<b>1.907.774.426,00</b>	<b>1.857.228.031,85</b>	<b>1.742.315.590,44</b>	<b>1.639.856.227,58</b>
2019	Investimentos	23.474.919,00	23.154.904,42	5.427.699,34	5.332.178,47
2019	Outras Despesas Correntes	284.120.105,00	279.260.446,65	186.630.592,45	179.799.406,52
2019	Pessoal e Encargos Sociais	1.589.602.612,00	1.546.447.881,33	1.546.447.881,33	1.455.682.890,52
<b>Total</b>		<b>1.897.197.636,00</b>	<b>1.848.863.232,40</b>	<b>1.738.506.173,12</b>	<b>1.640.814.475,51</b>
2018	Investimentos	19.081.806,00	19.066.763,45	5.093.418,25	4.951.872,85
2018	Outras Despesas Correntes	289.282.794,00	288.741.127,39	227.773.405,79	223.526.061,06
2018	Pessoal e Encargos Sociais	1.499.583.823,00	1.474.236.579,76	1.473.791.605,00	1.380.971.411,35
<b>Total</b>		<b>1.807.948.423,00</b>	<b>1.782.044.470,60</b>	<b>1.706.658.429,04</b>	<b>1.609.449.345,26</b>
2017	Investimentos	51.315.838,00	35.593.322,34	8.268.352,76	8.268.352,76
2017	Outras Despesas Correntes	266.207.692,00	255.300.408,38	217.976.148,72	216.422.783,31
2017	Pessoal e Encargos Sociais	1.442.506.638,00	1.416.967.124,38	1.416.962.202,63	1.416.962.202,63
<b>Total</b>		<b>1.760.030.168,00</b>	<b>1.707.860.855,10</b>	<b>1.643.206.704,11</b>	<b>1.641.653.338,70</b>
2016	Investimentos	50.867.377,00	31.545.449,45	3.213.981,40	3.213.981,40
2016	Outras Despesas Correntes	433.156.261,00	379.250.945,25	280.969.378,24	279.619.745,76
2016	Pessoal e Encargos Sociais	1.278.209.004,00	1.248.745.729,01	1.242.139.105,25	1.242.138.891,64
<b>Total</b>		<b>1.762.232.642,00</b>	<b>1.659.542.123,71</b>	<b>1.526.322.464,89</b>	<b>1.524.972.618,80</b>
2015	Investimentos	83.192.912,00	23.798.776,40	6.055.545,35	4.346.973,33
2015	Outras Despesas Correntes	557.877.200,00	320.106.167,54	278.333.894,11	273.048.490,20
2015	Pessoal e Encargos Sociais	1.181.148.763,00	1.174.617.542,55	1.174.582.155,00	1.174.533.718,36
<b>Total</b>		<b>1.822.218.875,00</b>	<b>1.518.522.486,49</b>	<b>1.458.971.594,46</b>	<b>1.451.929.181,89</b>

Fonte: Tesouro Gerencial (2021)

**Tabela 2 – Orçamento PNAES - UnB (2015-2020) (Em R\$ Bilhões)**

Ano	Grupo de despesa	Dotação Atualizada	Despesas Empenhadas	Despesas Liquidadas	Despesas Pagas
2020	Outras despesas correntes	32.996.463,00	32.996.463,00	25.636.950,78	25.588.445,78
2019	Outras despesas correntes	34.137.849,00	34.137.849,00	22.584.514,90	22.417.252,25
2018	Outras despesas correntes	30.980.370,00	30.980.370,00	20.453.950,87	20.430.235,87
2017	Investimentos	1.560.000,00	1.557.364,40	-	-
2017	Outras despesas correntes	29.098.243,00	28.971.026,51	15.055.393,20	15.055.393,20
2017	Total	30.658.243,00	30.528.390,91	15.055.393,20	15.055.393,20
2016	Investimentos	728.032,00	718,00	718,00	-
2016	Outras despesas correntes	30.158.407,75	13496562,69	13149088,19	-
2016	Total	30.886.439,75	13.497.280,69	13.149.806,19	-
2015	Investimentos	36.390,00	-	-	-
2015	Outras despesas correntes	27.480.228,54	14.716.965,93	14.175.105,93	-
2015	Total	58.403.058,29	28.214.246,62	27.324.912,12	-

Fonte: Tesouro Gerencial (2021)

Considera-se relevante que se conheça em números, a população total da Universidade de Brasília, por esta razão, o estudo apresenta a tabela

3 abaixo, onde demonstra-se o total de alunos de graduação, de pós-graduação, docentes e técnicos administrativos de forma individual.

**Tabela 3 - População universitária da UnB, 2015 -2019**

<b>Ano</b>	<b>Alunos de Graduação<sup>1</sup></b>	<b>Alunos de Pós-Graduação<sup>1</sup></b>	<b>Docentes<sup>2</sup></b>	<b>Técnicos-Administrativos</b>	<b>Total</b>
2015	37.982	8.153	2.749	3.024	51.908
2016	37.724	7.599	2.744	3.159	51.226
2017	38.730	8.048	2.787	3.198	53.657
2018	39.610	8.435	2.818	3.171	54.034
2019	39.699	8.819	2.890	3.233	54.641

*Notas:*

(1) dados do 2º semestre

(2) inclui os docentes ativos permanentes, substitutos, temporários e visitantes

Na pós-graduação foram computados os alunos dos cursos de Mestrado e Doutorado

Fonte: Anuário Estatístico da Universidade de Brasília (UnB) 2020

## Discussão de Resultados

Os dados da pesquisa foram analisados com o uso de inferências estatísticas realizadas no software jupyter/pyton. O objetivo do estudo foi analisar o comportamento do orçamento da Universidade de Brasília, antes e após a instituição do teto dos gastos públicos - originário da Emenda Constitucional 95/2016. Para tanto, os referidos dados foram extraídos do sítio eletrônico do Tesouro Gerencial (2021) e seguidamente foram divididos entre antes e pós teto de gastos, sendo o primeiro entre 2015 e 2017 e o segundo entre 2018 e 2020.

Posteriormente, para o arcabouço teórico, buscou-se na plataforma Capes periódicos, por assunto, para o corte temporal de 2015-2021 as palavras-chave: "public spending ceiling" or "teto do gasto publico" a busca retornou um artigo. Seguidamente buscou-se por "budget of federal universities" aonde retornou três artigos, sendo que um deles não tinha relação com o tema proposto. Por fim, buscou-se por "emenda constitucional 95/2016" onde se obteve um retorno de 17 artigos, todavia, após a leitura do título e do resumo, esse número reduziu para 3 artigos. Na sequência, realizou-se uma busca, com as mesmas palavras-chave na plataforma google acadêmico onde foram selecionados dez artigos os quais guardam relação com o objeto deste estudo.

Para uma maior segurança na análise dos dados, construiu-se no software jupyter/pyton, as tabelas 4,5 e 6, onde demonstra-se, nas tabelas 4 e 5, a média, variação em R\$ de bilhões bem como a variação relativa do

orçamento geral e do orçamento destinado as políticas sociais por meio do Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). A tabela 6 por sua vez, apresenta a média da população acadêmica antes e pós teto dos gastos, bem como analisa a média dos gastos por pessoa para o mesmo período.

**Tabela 4 - Média do orçamento da UnB, antes e após o teto dos gastos**

	Média Antes do Teto de Gastos *	Média após o Teto de Gastos**	Variação	Variação Relativa (%)
Investimentos	61.792.042,33	23.633.076,67	-38.158.965,67	-61,75
Outras Despesas Correntes	419.080.384,33	284.827.851,33	-134.252.533,00	-32,04
Pessoal e Encargos Sociais	1.300.621.468,33	1.562.512.534,67	261.891.066,33	20,14
Despesas Totais	1.781.493.895,00	1.870.973.462,67	89.479.567,67	5,02

\* Refere-se aos anos de 2015 a 2017.

\*\* Refere-se aos anos de 2018 a 2020.

Fonte: elaboração própria

Em observância à tabela quatro, é possível notar que no que tange as despesas com investimento nota-se uma variação relativa negativa de 61,75% já a média antes e após o teto dos gastos foi de 61.792.042,33 e 23.633.076,67 na devida ordem. A rubrica - outras despesas correntes - por sua vez, também apresentou, uma variação relativa negativa igual a 32,04% e uma média antes e após a EC 95/2016, de modo respectivo no valor de 419.080.384,33 e 284.827.851,33. Já o elemento de despesa – pessoal e encargos sociais apresentou média antes e após o novo regime fiscal no valor de 1.300.621.468,33 e 1.562.512.534,67 nessa ordem e uma variação relativa positiva de 20,14%.

Os resultados do estudo apontam que antes do teto dos gastos, entre 2015 e 2017, a média da dotação atualizada das despesas totais dentro do orçamento da UnB era de R\$ 1.781.493.895,00. Após o teto dos gastos, entre 2018 e 2020, essa média passou para R\$ 1.870.973.462,67, o que representa um aumento de R\$ 89.479.567,67 no orçamento da universidade. A variação relativa antes e pós teto dos gastos públicos é de 5,02%.

No que tange ao orçamento destinado as políticas públicas, estas serão analisadas de forma individualizada conforme dados da tabela de número 5 abaixo.

**Tabela 5 - Média do orçamento PNAES da UnB, antes e após o teto dos gastos**

	Média antes do teto de gastos*	Média depois do teto de gastos**	Varição	Varição Relativa (%)
Investimentos	774.807,33	0	-774.807,33	-100
Outras Despesas Correntes	28.912.293,10	32.704.894,00	3.792.600,90	13,12
Despesas Totais	29.687.100,43	32.704.894,00	3.017.793,57	10,17

\* Refere-se aos anos de 2015 a 2017.  
\*\* Refere-se aos anos de 2018 a 2020.

Fonte: elaboração própria

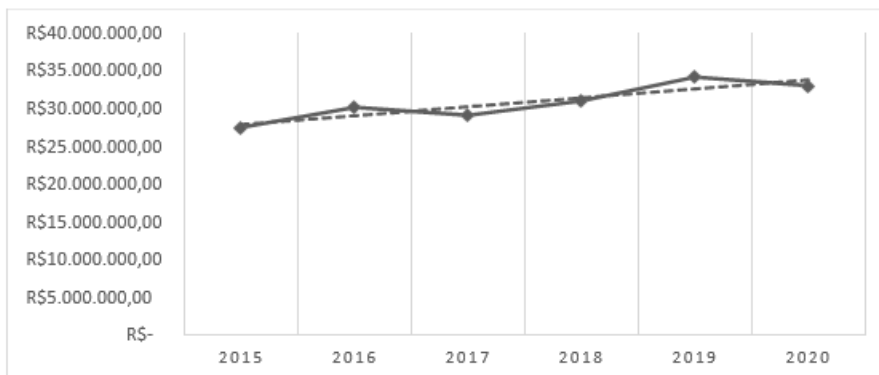
De acordo com os dados expostos na tabela cinco, é possível observar que não houve despesa para com investimento após a EC 95/2016 e por esta razão apresentou uma variação relativa negativa de 100%. Já em relação ao elemento de despesa – Outras despesas correntes, nota-se que a média antes do teto dos gastos foi de 28.912.293,10 e após o teto a média foi de 32.704.894,00 nota-se ainda, que houve uma variação positiva no valor de 3.792.600,90 e variação relativa de 13,12%. Quando se observa o total das despesas, é possível verificar que houve uma variação positiva de 3.017.793,57 e variação relativa de 10,17%. Em relação ao orçamento do PNAES da UnB, a média dos dois conjuntos de dados, apresentou os seguintes dados - antes da aplicação do teto dos gastos públicos, a média da dotação atualizada das despesas correntes era de R\$ 28.912.293,10 com investimento médio de R\$ 774.807,33. Após o teto dos gastos a média da dotação das despesas correntes passaram para R\$ 32.704.894,00. O que representa uma variação relativa de 13,12% entre os dois períodos.

Observa-se ainda que a média do total da dotação atualizada das despesas com políticas sociais antes e após o teto dos gastos públicos foi de 29.687.100,43 e 32.704.894,00 com variação positiva no valor de 3.017.793,57 e variação relativa de 10,17%, o que significa que, mesmo após o teto dos gastos, as despesas destinadas ao PNAES encontram-se em crescimento.

Além da comparação das despesas com políticas públicas entre os dois períodos antes e pós o teto dos gastos, é possível analisar os valores dentro de cada conjunto de dados. De 2015 a 2017 a dotação das despesas correntes de R\$ 27.480.228,54 passou para R\$ 29.098.243,00, ou seja, dentro do período antes do teto de gastos a referida dotação variou positivamente 5,89%. Já o período pós teto dos gastos, de 2018 a 2020 a supracitada dotação passou de R\$ 30.980.370,00 para R\$ 32.996.463,00, o que representa um crescimento de 6,51% ao longo desse período.

Para uma melhor análise do comportamento da dotação atualizada das despesas correntes, construiu-se o gráfico de tendência a seguir:

**Gráfico 1 – Linhas de Tendência da dotação atualizada das despesas correntes da UnB, 2015-2020**

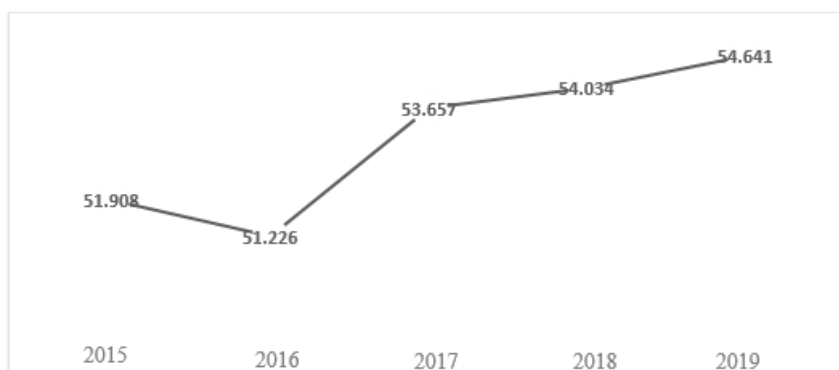


Fonte: Elaboração própria

Após a criação do gráfico de pontos, é possível traçar uma linha de tendência entre as observações. Neste caso, o gráfico 1 apresentado mostra uma linha de tendência com inclinação positiva, ou seja, a dotação atualizada das despesas correntes apresentou um comportamento positivo ao longo dos anos, mesmo havendo oscilações em alguns períodos, nota-se que a despesa corrente está aumentando. Portanto, é possível que haja um crescimento desses valores nos próximos anos.

Com base nos dados da tabela 3, objetivando apresentar a evolução da população acadêmica para o período entre 2015 à 2019, elaborou-se o gráfico de número 2. Cabe salientar que no momento da pesquisa, ainda não havia dados disponíveis para o exercício de 2020.

**Gráfico 2 – Evolução da comunidade universitária da UnB, 2015-2019**



Fonte: Elaboração própria

Em observância ao gráfico 2, pode-se afirmar que a comunidade acadêmica da Universidade de Brasília apresentou uma redução de 682 pessoas saindo de 51.908 no ano de 2015 para 51.226 no ano de 2016. Já os anos de 2017, 2018 e 2019 apresentaram um crescimento gradativo, o que pode justificar a inclinação positiva da dotação atualizada das despesas correntes apresentada no gráfico de número 1 (um).

Com o propósito de melhor analisar a evolução bem como os gastos individualizados da população acadêmica, produziu-se a tabela de número seis onde é apresentada a média da referida população bem como do gasto por pessoa antes e após o teto dos gastos públicos.

**Tabela 6- Média do gasto da população acadêmica da UnB, antes e após o teto de gastos**

Média da população – antes (2015-2017)	Média da população – depois (2018-2020)	Média de gastos por unidade da população – antes (2015-2017)	Média de gastos por unidade da (2018-2020)
51.567,00	54.110,67	34.547,17	34.576,80

Fonte: elaboração própria

Em consonância com os dados da tabela 6, é possível observar que após o teto dos gastos houve um aumento da população, dado ratificado ao se observar as médias antes e pós teto dos gastos a qual subiu de 51.567,00 para 54.110,67. Já em relação ao gasto por pessoa, este apresentou média antes e após a EC 95/2016 de 34.547,17 e 34.576,80 nesta ordem, o que permite afirmar que houve um aumento de 29,63 por pessoa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procedeu a análise do comportamento do orçamento da Universidade de Brasília antes e pós a instituição do teto dos gastos públicos o qual fora instituído por meio da Emenda Constitucional de número 95 do ano de 2016. Os resultados apresentados indicam que há tendência de crescimento da dotação atualizada das despesas correntes e despesas totais, bem como demonstrou ainda que a população acadêmica apresenta crescimento gradativo para os exercícios de 2017, 2018 e 2019.

Ao se analisar os dados de 2015 a 2017 (antes do teto dos gastos públicos) bem como os dados de 2018 a 2020 (após o teto dos gastos públicos) foi possível observar que houve um crescimento de 5,89% e 6,51% nesta ordem. Ante ao estudo realizado, inferiu-se, que a perspectiva das despesas correntes da UnB para os próximos exercícios é de manter-se em crescimento. Cabe salientar que a Emenda Constitucional 95/2016 impõe grande redução dos gastos públicos, em especial na esfera da saúde e educação, por 20 anos, ou seja, sua vigência perdura até o exercício de 2036.

Considera-se relevante que os fatores que estejam influenciando o comportamento da dotação atualizada das despesas sejam identificados e alguma ação seja feita para reverter esta tendência, sob condição da

necessidade de aumento dos recursos tanto orçamentário quanto financeiro ou da redução da qualidade dos serviços prestados, o que poderá impactar negativamente no produto final da universidade, a saber - aluno formado, e consequentemente poderá atingir de forma negativa as pesquisas científicas desenvolvidas pelos acadêmicos.

Os sucessivos e gradativos aumentos dos gastos públicos, os quais refletem à realização de investimentos para o aumento da infraestrutura de serviços, à manutenção dos equipamentos públicos, aumento de capital humano mediante a contratação de terceirizados e de concursos públicos, como também, outros fatores socioeconômicos, exercem influência no custo da ação pública, gerando assim, uma pressão pela expansão das receitas (SILVA; PARENTE, 2016).

Este estudo apresenta uma previsão preocupante para os próximos anos uma vez que foi identificado um crescimento constante das despesas correntes e da população da universidade e em contrapartida o novo regime fiscal, o qual estimula um limite para os gastos públicos tem vigência de vinte anos.

Para próximas pesquisas, sugere-se a realização de novos estudos com as demais universidades (68) que possibilitem uma análise de maior abrangência bem como a comparação de seus orçamentos o que possibilitará a fundamentação de novas contribuições para a gestão pública brasileira. O estudo contribui ainda, para o âmbito acadêmico visto que há uma escassez de pesquisas para o tema proposto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ANDIFES, Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior. Painel de cortes. Brasília.** Disponível em: <<http://www.andifes.org.br/painel-dos-cortes>>. Acesso em: 10 maio. 2021.

**Anuário Estatístico da Universidade de Brasília (UnB).** Disponível em: <<https://anuario-estatistico-unb-2020>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

BOISVERT, H. **Contabilidade por atividades: contabilidade de gestão: práticas avançadas.** Tradução de Antônio Diomário de Queiroz. São Paulo: [s.n.].

BOMENY, H. Universidade de Brasília: Filha da utopia de reparação. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. Special Issue, p. 1003–1028, 2016.

**Brasil. Decreto no 7.233, de 19 de julho de 2010.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 10 maio. 2021.

**Brasil. Decreto no 7.234, de 19 de julho de 2010.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 15 maio. 2021.



FERREIRA, F. N. Um estudo do orçamento público da Câmara Municipal de Marialva, Paraná sob a perspectiva da teoria da contingência A study of the public budget of the City Hall of Marialva, Paraná from the perspective of the contingency theory. n. may, p. 52911– 52933, 2021.

FRAZÃO, A. C. Remédio Amargo? A Emenda Constitucional 95/2016 e o investimento público em infraestrutura: uma visão da análise econômica do Direito. **Revista Eletrônica OBA/RJ**, p. <https://revistaeletronica.oabRJ.org.br/>, 2019.

FREIRE, S.; MURAD, L.; BATALHA, A. Universidade em tempos de radicalização da crise: aportes ao debate. **Synthesis**, v. 10, n. 1, p. 9–21, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: [s.n.].

GOMES, J. W. F. et al. Efeitos fiscais e macroeconômicos da emenda constitucional do teto dos gastos (no 95/2016). **Nova Economia**, v. 30, n. 3, p. 893–920, 2020.

**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio teixeira (INEP)**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-superior/indicadores-de-qualidade/indice-geral-de-cursos-igc->>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

MARIANO, C. M. Emenda Constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos: Brasil de volta ao estado de exceção econômica e ao capitalismo do desastre. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 4, n. 1, p. 259–281, 2017.

MARTINS, G.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: [s.n.].

MARTINS, P. D. S. Pior a emenda que o soneto: os reflexos da EC 95/2016. **Retratos da Escola**, v. 12, n. 23, p. 227, 2018.

OLIVEIRA, C. DE; SILVA, G. O Novo Regime Fiscal: tramitação e impactos para a educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE**, v. 34, n. 1, p. 253, 2018.

PANIZZI, M. **Pronunciamento II Reunião Plenária do Conselho Universitário IberoAmericano**.

PAULANI, L. **Servidão financeira e estado de emergência econômico**. Boitempo ed. São Paulo: [s.n.].

PINHEIRO, E. B. O Caráter Das Políticas De Assistência Estudantil Nas Universidades Públicas. **Revista Mundi Sociais e Humanidades** (ISSN: 2525-4774), v. 1, n. 2, p. 1–16, 2017.

**Relatório de Gestão 2020 -Universidade de Brasília.** Disponível em: <<http://www.dpo.unb.br/>>. Acesso em: 20 maio. 2021.

RIPPER-KOS, J.; HENRIQUE PAVAN, L.; POETA-MANGRICH, C. Potencial cívico do Campus: a Universidade Federal de Santa Catarina e a democracia na cidade. **Arquitecturas del Sur**, v. 38, n. 58, p. 80–97, 2020.

RODRIGUES SANTOS, A. et al. Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 9, n. 4, p. 276–285, 2017.

ROZNAI, Y.; KREUZ, L. R. C. Conventionality control and amendment 95/2016: A Brazilian case of unconstitutional constitutional amendment. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 5, n. 2, p. 35–56, 2018.

SANTOS, A. R.; MOURA, H. J. DE. O Orçamento e o Desempenho nas Universidades Federais entre 2005 a 2014. **Revista FSA**, v. 14, n. 3, p. 3–27, 2017.

SEGUNDO, H. DE B. M. Emenda Constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos. **Revista Controle - Doutrina e Artigos**, v. 15, n. 2, p. 22–40, 2018.

SGUISSARD, V. Reforma Universitária no Brasil – 1995-2006: Precária Trajetória e Incerto Futuro. **Educação e Sociedade**, v. 27, n. 96, p. 1021–1056, 2006.

SILVA, M. **Universidade numa Encruzilhada. In: A Universidade na Encruzilhada. Seminário Universidade: por que e como reformar?**

SILVA, R. A.; PARENTE, T. M. G. **Relatório de Monitoramento da Captação de Recursos Onerosos e Não Onerosos de Instituições Financeiras Nacionais e Internacionais.** Disponível em: <<https://www.seplag.ce.gov.br/>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

SOARES, E. O. Planos e propostas institucionais da Universidade de Brasília sobre o uso e a ocupação do Campus Universitário Darcy Ribeiro. **Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo**, n. 21, p. 1–21, 2018.

SOUZA, C. C. M. Fatores de qualidade percebidos pelos discentes de cursos de administração de empresas: um estudo sobre as relações da causalidade através da modelagem de equações estruturais. 2005.

**Tesouro**                      **Gerencial.**                      Disponível                      em:  
<<https://tesourogerencial.tesouro.gov.br/>>. Acesso em: 15 maio. 2021.

THIENGO, L. C.; BIANCHETTI, L.; ALMEIDA PINTO, M. L. Rankings: Estratégia De Defesa Da Universidade Pública? **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 28, n. 55, p. 28–42, 2019.

**Vinicius Felipe Cardoso**

Professor de Educação Física.

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação Física (UFG).

Especialista em Educação Ambiental e Sustentabilidade (UniCesumar).

Especialista em Gestão Ambiental (UniCesumar).

Pós-graduado em Fisiologia do Exercício (FAVENI).

Graduado em Licenciatura em Educação Física (FABI).

## RESUMO

A competitividade e o coletivismo, são fatores importantíssimos para o desenvolvimento social e cognitivo do ser humano, nos dias de hoje. O objetivo desta pesquisa é desenvolver estudo no sentido de avaliar a possível inter-relação entre a vida cidadã e a cidadania dentro do âmbito escolar, por meio das aulas esportivas de Educação Física. Tomou como locus de estudo várias aulas estaduais de ensino regular do Ciclo II. Em relação aos procedimentos metodológicos, a entrevista, em caráter aberto, apenas com direcionamentos questionadores, onde um questionário foi desenvolvido de forma quantitativa e qualitativa, pois ele envolve análises numéricas no sentido de existir ou não planejamentos relacionados à cidadania. A análise é efetuada, a fim de transformar as informações em conhecimentos, por meio de técnicas interpretativas para as entrevistas e de ferramentas para os questionários. Os resultados são a geração de conhecimentos aplicáveis à melhoria do cotidiano, dos métodos da investigação do mundo contemporâneo e seus conceitos, onde é possível implantar o diálogo com os temas que surgem na sociedade e a vida cidadã dentro das aulas de Educação Física. Pode-se concluir que o esporte, trabalhado pedagogicamente e didaticamente dentro do âmbito escolar, com a gestão e democracia na escola, geram ganho na formação da cidadania dos estudantes, além de propiciar a reflexão na sociedade como um ser dotado de deveres e direitos.

**Palavras-chave:** coletividade; cidadania; esportes.

## INTRODUÇÃO

A Educação Física escolar, por meio de suas atividades esportivas, consolidou uma visão de que não se pode viver, ou sobreviver, sem competição. Sabendo que a competição deve ser repensada nos conteúdos e estratégias nas aulas de Educação Física, ela é pertinente ao convívio do ser humano (KEMMER, 2000, p. 13), outrora influenciada pelo esporte de

rendimento, incorporando a ideia de competição. Brown (1995) e Brotto (2000) identificam outras concepções também fortemente aceitas por grande parte dos professores de Educação Física.

Desse modo, é questionável a afirmação de que o esporte não pode ser negado à escola nem aos alunos, mesmo sabendo que ele é representante e componente da nossa cultura, e com ele a competição. Segundo Lovisolo (2001), “a competição se expressa em ganhar e perder, pois é a alma do esporte” (p. 108), em outras palavras se há atividade esportiva na escola, algum grau de competição estará presente.

Além de conviver com outras pessoas, o aluno possui uma outra forma de adquirir informações sobre novos costumes e hábito que é através dos meios de comunicação, principalmente a internet, televisão, redes sociais, a partir do momento em que se encontra aspectos positivos para o ensino e a vivência no processo pedagógico no âmbito da Educação Física, afinal a cidadania está ligada na convivência, na liberdade, na igualdade perante a lei (PFDC, 2011).

Etimologicamente, cidadania se baseia em um vocabulário latino, civitatem, originando-se de civitas (MICHAELLIS, 2009), que significa literalmente “cidade”, pois estava diretamente relacionada às pessoas dos centros urbanos. Segundo Jaime Pinsky (2013), “cidadania não é uma definição estagnada, mas tem um conceito histórico, significando que seu sentido varia no tempo e espaço”. Isto é, há diferenças em ser cidadão em locais distintos como na Alemanha, nos Estados Unidos ou no Brasil, pois não apenas pelas regras que define quem é ou não titular da cidadania, mas também pelos direitos e deveres distintos que o caracteriza cidadão.

A cidadania iniciou-se a partir dos processos de lutas que nos remontam à sociedade grega com a formação das polis a partir do século XIII A.C. Neste período de desenvolvimento das cidades gregas, do ambiente cosmopolita, da vida ativa e racional de uma cidade, a palavra foi exercida enquanto um conjunto de direitos de uma parcela bem pequena da sociedade grega tinha em relação à vida pública, pois a palavra cidadania está ligada como o cidadão vive obrigatoriamente exercendo os direitos e deveres em algo coletivo (p. 33). Isto é, o termo cidadania tem uma conotação política clara, que é uma conotação de organização social: ligado à ideia que o cidadão realiza a cidadania em meios que se vivem coletivamente, a sua função nada mais é do que a vida urbana, a vida coletiva, o bem comum, ou em outras palavras, cuidar para que o exercício da vida de uma cidade seja bom, para o bem da cidade, para o bem psíquico, de uma organização coletiva de pessoas que vivem bem.

Entre o século XIV e XVI, denominado Renascimento (transição do feudalismo para o capitalismo) até os dias atuais, retomada ao Iluminismo, está relacionada aos quatro tipos de direitos: os direitos civis, no século XVII, os direitos políticos e sociais, no século XIX, e os direitos humanos, no século XX. De acordo com André Cezaretto (1999, p. 33), os pensadores iluministas, sobretudo John Locke, Jean-Jacques Rousseau e Voltaire, fundaram as bases para o vínculo entre o Estado e indivíduos, ao idealizar o ser humano

como um indivíduo fadado de razão e de direitos intrínsecos à sua natureza. Essas convicções foram muito importantes para o desenvolvimento do que hoje entendemos por cidadania. Esse exercício de cidadania só irá ser factualmente consolidado com a Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão, ou em 1948 com a chamada Declaração dos Direitos Humanos.

Retomando a Jaime Pinsky (2013), todas as formas de lutas foram travadas para que se ampliasse o conceito e a prática de cidadania se estendesse para mulheres, crianças, minorias etárias, sexuais e raciais.

## **Reflexões no Brasil**

Não pode ser compreendida a construção da cidadania no Brasil sem que leve em conta um processo histórico de lutas e conquistas desde os portugueses e índios, escravos e senhores, nativos e imigrantes. No livro “Cidadania no Brasil: o longo caminho”, Carvalho (2002) retoma o desenvolvimento e a construção da democracia no Brasil após o fim da ditadura militar, em 1985 e na formação da Constituição através dos grupos sociais que se organizaram pela ampliação dos direitos civis, políticos e sociais (p. 7). É importante refletir sobre o problema da cidadania, seu significado, os processos de sua evolução histórica desde a conquista das terras pelos portugueses. O exercício de certos direitos, como o voto e a liberdade de pensamento, por exemplo, indica a complexidade e a evolução da cidadania.

Segundo Carvalho (p. 8), houve um desdobramento da cidadania em direitos civis, políticos e sociais. Sendo assim, o cidadão completo teria os três direitos assegurado: eles se fragmentam na garantia de ir e vir, de escolher o trabalho, manifestar o pensamento. Ou seja, são eles que garantem as relações civilizadas entre as pessoas e a própria existência da sociedade civil a partir do desenvolvimento do capitalismo. Os direitos políticos asseguram a participação no governo da sociedade. Os direitos sociais permitem as sociedades reduzir os excessos de desigualdade produzidos pelo capitalismo e garantir um mínimo bem-estar para todos, baseando-se na justiça social.

O Brasil não é o único país que a cidadania se desenvolveu com lentamente, o autor T. H. Marshall (1967) afirma que também na Inglaterra houve esse processo exaustivo. Segundo ele, primeiramente vieram os direitos civis, no século XVIII. Depois, no século XIX, surgiram os direitos políticos e, finalmente, os direitos sociais adquiridos no século XX. No entanto, há uma exceção na sequência de direitos adotada pelo próprio Marshall: a educação popular.

Nos países em que a cidadania se desenvolveu com mais rapidez, inclusive a Inglaterra, por uma razão ou outra a educação popular foi introduzida. [...] A ausência de uma população educada tem sido sempre um dos principais

obstáculos à construção da cidadania civil e política (CARVALHO, 2002 apud Marshall, 1967 p. 55)

Entretanto, nas terras brasileiras não se aplica o método inglês, ele apenas nos serve como contraste.

É importante ressaltar os aspectos e fatos históricos que nos levam ao cidadão brasileiro contemporâneo, para isso devemos retomar ao século XX, particularmente na transição da República Velha para o Novo Estado, quando houve um período de intensa agitação política envolvendo vários grupos sociais e logo após, o fortalecimento do Governo Vargas (CEZARETTO e VILLAR, 1999, p. 86).

## **O ensino da cidadania na Escola**

A escola é a base fundamental de educação para a cidadania, de uma importância cívica fundamental constituindo o degrau primeiro juntamente de uma caminhada da família e com a comunidade (OLIVEIRA, 1992, p. 41). Desde então a escola há de oferecer um horizonte mais amplo como a necessidade social. Ou seja, o papel da escola não é apenas uma potência de recursos, mas também como um lugar de abertura e de solidariedade, de responsabilização mútua, de tolerância e respeito, de sabedoria e conhecimento (1992, p. 41).

A escola cidadã, segundo Paulo Freire (1987), é “aquela que se assume como um ponto central e meio de direitos e um centro de deveres”. A formação que se dá dentro do local e do tempo que caracteriza uma escola cidadã é uma formação para a cidadania. Em outras palavras, a escola que viabiliza a cidadania de quem está nela e quem vai a ela. A escola cidadã deve ser coerente com a liberdade, com sua fala formadora, com sua mensagem libertadora; em outras palavras, a escola cidadã é aquela que batalha para ser ela mesma viabiliza e luta para que os professores e alunos também sejam eles mesmos. Como ninguém pode ser só, a ela é uma escola de comunidade, de companheirismo, uma academia de produção comum do saber e da liberdade; mas não pode ser jamais silenciosa e muito menos autoritária.

Ao longo do processo de democratização, em 1996 fundou-se o documento que norteia a prática pedagógica e o preparo para o exercício da cidadania: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), na qual o artigo 32 salienta o objetivo da formação básica do cidadão da Educação Básica:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a

formação de atitudes e valores; IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996).

Deste modo, a educação objetivou a formação de cidadãos baseando-se em conceitos e ideais de liberdade, cooperação e respeito às diferenças, tomando a ética ao convívio escolar. Isso se dá no momento em que o sujeito inserido no contexto escolar, ao exercer, é capaz de pensar nos outros, num grupo, por exemplo, e não apenas em si mesmo. Na escola, as condutas éticas estão nas próprias relações, em primeiro lugar, entre os funcionários que constituem essa instituição, neste caso, alunos, professores, colaboradores e pais. Em segundo lugar, a ética transpõe as disciplinas do currículo, uma vez que o conhecimento, o saber, não é neutro ou impermeável a valores de todo o tipo (MONTE, VARGAS, et al., 2009).

Deste modo, pode-se afirmar que a meditação, reflexão e o bom senso sobre as diversas períodos e estágios da conduta humana deve fazer parte dos alvos e metas maiores da escola comprometida com a formação para a cidadania. (BRASIL, 1998b). Assim, a cidadania deve ser compreendida como resultado e proveito de histórias vividas pela sociedade, sendo, nesse processo, constituída por diferentes tipos de direitos e instituições. O debate sobre a questão da cidadania está diretamente relacionado com a discussão sobre o significado e o conteúdo da democracia, sobre as perspectivas e possibilidades de edificação, construção de uma sociedade democrática (BRASIL, 1998b, p. 19).

## **Abordagens Pedagógicas**

Em 1997, o Ministério da Educação e do Desporto (BRASIL, 1996), através da Secretaria do Ensino Fundamental, inspirado no modelo educacional espanhol, elaborou e compôs os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998a), e dois anos mais tarde, em 1999, foram publicados os PCNs do Ensino Médio, sendo de responsabilidade do Ministério da Educação e do Desporto (BRASIL, 1999).

Os PCNs tiveram como objetivo de auxiliar a elaboração e currículos, projetos educativos e material comum de estados e municípios (BRASIL, 1998b).

Eleger a cidadania como ponto central da educação escolar implica se colocar contra valores e práticas sociais que desrespeitem tais princípios, comprometendo-se com as perspectivas e decisões que os favoreçam. Isso pode referir-se a valores, porém também a conhecimentos que permitam desenvolver as capacidades necessárias para a participação social efetiva (BRASIL, 1998b, p. 23)

Para entendermos a função e a implementação da cidadania no âmbito da Educação Física, devemos implementar e concretizar um novo documento que integraliza a prática pedagógica em suas vertentes, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Por sua vez, este documento foi criado



para que todas as escolas fossem padronizadas no mínimo de instrução, desde quando começou a ser elaborada em 2015, a partir de uma análise aprofundada dos documentos curriculares brasileiros, até sua última versão, em 2017, aprovada pelo CNE (Conselho Nacional de Educação) e oficializadas pelo Ministério da Educação (RAMOS, 2018).

A Educação Física é o componente e o elemento curricular que tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, das possibilidades de manifestações expressivas dos alunos, produzidas por vários grupos sociais no decorrer da história (BRASIL, 2018, p. 119). No âmbito da Educação Física, as alternativas para enriquecer a experiência das crianças, adolescente, jovens e adultos na Educação Básica é primordial, permitindo o acesso a um grandioso e vasto universo cultural. Ao brincar, ao jogar, ao praticar esportes, ao lutar, às ginásticas ou atividades de aventura, para além do caráter lúcido, os estudantes podem se apropriar das regras, códigos, rituais, sistemáticas de funcionamento, organização, táticas etc. (as lógicas intrínsecas) a essas manifestações (BRASIL, 2018, p. 220).

Por essa razão, as dimensões de conhecimento que privilegia o âmbito da cidadania são: a Construção de Valores (Base Nacional Comum Curricular, p. 221) e o Protagonismo Comunitário, que refere-se aos conhecimentos, às atitudes e ações e necessários para os estudantes ingressar participar de forma confiante e particular em decisões e ações orientadas a democratizar e organizar o acesso das pessoas às práticas corporais, como referência valores favoráveis à convivência social. À reflexão em cima das possibilidades que eles têm (ou não) na comunidade, ou mesmo com os recursos disponíveis (públicos e privados) para tal, os agentes envolvidos, entre outros, bem como as iniciativas de para ambientes dentro da escola para além da sala de aula, a fim de interferir no contexto, em busca da materialização dos direitos sociais vinculados a esse universo (BRASIL, 2018, p. 222).

A formação da cidadania se faz, antes de tudo, pelo seu exercício, onde a escola possui papel principal na formação do cidadão, sendo cautelosamente observada. Segundo Cortella (2015, p. 63), em termos de formação, a escola, sem parceria com a família, não consegue eficácia. Construir uma sólida base teórica, com formação de cidadania e solidariedade social, exige um esforço mais fundo, forte e agregador.

Vale lembrar que a escola é um lugar que abriga a diversidade. E a ética é um fundamento para a formação de cidadãos para a mesma (CORTELLA, 2015, p. 89). O ponto chave em questão nesta pesquisa é que questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos, para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida em sociedade (pessoal e coletiva) e ambiental.

Segundo Marcelo P. de Melo (2004, p. 107), debater cidadania implica considerar sua interface com outro conceito que também parece ter perdido seu potencial contestatório do capitalismo. A televisão é tida como

destaque apresentando comerciais, programas esportivos e transmissões constantes de jogos relacionados com a cultura corporal de movimento (OLIVEIRA, 2010).

De acordo com Betti (2003), "a cultura corporal de movimento, senão no plano da prática ativa, ao menos no plano do consumo de informações e imagens, tornou-se publicamente partilhada na sociedade contemporânea". Devido à grande abordagem de programas esportivos com closes, replays, slow-motion, pelos veículos de comunicação (usualmente a televisão), fez com que eles ampliassem seu conhecimento em relação à cultura corporal de movimento que inclui os esportes, a ginástica, as danças e as lutas. Dentro de alguns anos, muitas pessoas poderão saber mais sobre assuntos da cultura corporal de movimento do que nós, os próprios professores de Educação Física, porém com ausência de uma visão mais crítica para melhor entendê-la.

Uma programação cheia de informações que bem lhe interessam, é um meio para que a sociedade seja manipulada pelos meios de comunicação. Para que o povo, principalmente os alunos (crianças e os jovens) não sejam bonecos fantoches junto a esse veículo, precisamos fazer de acordo com Ferrés (1996), propor que a escola ensine o aluno a ter uma reflexão crítica, compreendendo além do sentido explícito também o implícito das informações e assim estabelecer relações coerentes e críticas entre o que aparece nos meios de comunicação e o que realmente acontece no mundo; propondo que que a escola eduque na linguagem audiovisual , pois assim terão uma otimização do processo ensino-aprendizagem.

Objetivando discutir o que seria uma Educação Física cidadã, Betti (1999), apresenta três princípios para o debate: os princípios da inclusão, da alteridade e da formação e informação plenas (p. 86-87). Sobre a inserção, reconhecendo o histórico excludente da Educação Física no Brasil, o autor propõe mecanismos pedagógicos para que a possibilidade de vivência da Educação Física seja para todos os alunos, não bastando apenas que estes estejam na Escola. Quanto à separação, Betti clama pelo tratamento pedagógico que considera o aluno um ser social e não apenas um objetivo, objeto ou ser biológico, algo comum em nossa área. Explicitando como tal formação integral pode acontecer, termina dizendo serem essas as "contribuições da Educação Física para a construção da cidadania, crítica democrática e participativa" (BETTI, 1999, p. 88)

Partindo do ponto de vista da utilização da cidadania nas aulas de Educação Física, podemos entender que a o instrumento metodológico que abrange outros assuntos entrelaçados, são os Temas Transversais, pressupondo a Ética como chave norteadora à prática cidadã.

Deste modo, o objetivo geral se resume em verificar as possibilidades da aplicação da vida cidadã nos conteúdos de esportes, concomitante com os instrumentos pedagógicos midiáticos aulas de Educação Física.

Pode-se perceber a capacidade para o desenvolvimento moral do indivíduo intimamente relacionado à afetividade e à racionalidade, oportunizando a valores relacionados ao princípio da dignidade humana e

construção de independência e autonomia, são atributos intrínsecos no agir bem.

Como visto na revisão de literatura, a escola cidadã, segundo Paulo Freire (1987), é “aquela que se assume como um ponto central e meio de direitos e um centro de deveres”. A formação que se dá dentro do local e do tempo que caracteriza uma escola cidadã é uma formação para a cidadania. Em outras palavras, a escola que viabiliza a cidadania de quem está nela e quem vai a ela. A escola cidadã deve ser coerente com a liberdade, com sua fala formadora, com sua mensagem libertadora; em outras palavras, a escola cidadã é aquela que batalha para ser ela mesma viabiliza e luta para que os professores e alunos também sejam eles mesmos.

Dessa forma, ter o conhecimento dessas informações pode contribuir para a melhor distribuição das variáveis envolvidas nos programas de ensino-aprendizagem e em outras formas.

## **METODOLOGIA**

Para produção deste capítulo, primeiramente deram-se a seleção e compilação de pesquisa bibliográfica, abrangendo diversas fontes e agentes, tais como livros, artigos de periódicos acadêmicos e legislação. Após a verificação bibliográfica dos itens mais relevantes da educação cidadã na escola por meio da Educação Física, e pontos que marcam e cruzam nas disciplinas escolares, como sua história e as abordagens/metodologias de ensino, realizou-se uma análise e um estudo crítico sobre os possíveis resultados.

Em seguida, procedeu-se como material para a pesquisa de campo, a entrevista, apenas com direcionamentos questionadores. De acordo com Goldenberg (2004, p. 13) “não existe um único modelo de pesquisa”, mas sim um esboço para ser utilizado como base e, de acordo com os interesses, materiais e experiências na qual o pesquisador irá direcionar qual o formato e característica do estudo a ser realizado.

O questionário foi desenvolvido de forma quantitativa e qualitativa, pois ele envolve análises numéricas no sentido de existir ou não planejamentos relacionados à cidadania, sendo aplicado a 5 (cinco) professores de Educação Física que ministram aulas regulamentares para turmas do Ensino Fundamental de instituições públicas de Birigui, São Paulo. Os professores responderam as questões no máximo 30 minutos, para que eles elaboraram respostas de acordo com o que faziam nas aulas, em uma outra perspectiva, supondo o que achavam ser certo de acordo com os próprios princípios sem, ao menos, consultar materiais relacionados com a área. Ele foi aplicado na escolar, porém não foi respondido no horário das aulas, mas sim no intervalo, pensando que isto poderia fazer com que ele fosse influenciado durante o momento da docência e sobre o planejamento das aulas.

Objetivou-se através deste trabalho também a realização e uma averiguação reflexiva sobre a estabilização e efetivação da inclusão da

cidadania por meio da organização política dentro da escola: o grêmio estudantil.

Para fins metodológicos e procedimentais para desenvolver este trabalho, é possível afirmar que tal tratamento se deu por dados qualitativos. Para fins de escrita e produção textual e a fim de preservar a identidade dos sujeitos entrevistados, optou-se por qualificar os nomes dos indivíduos pelas enumerações de P1 a P5, de acordo com a ordem cronológica das entrevistas.

## RESULTADOS DA PESQUISA

Este tópico procura objetivar as perguntas respondidas pelos cinco questionadores, professores efetivos da área da Educação Física em escolas do Ensino Fundamental Ciclo II.

### QUESTIONÁRIO 1

#### Perfil do Professor

O quadro abaixo está ordenado de forma crescente, de acordo com a idade dos professores, seguido de sua naturalidade, seu ano de formação, seu tempo de docência e, a formação do pai e da mãe do mesmo, a fim de ter noção do contexto de escolarização na família.

Quadro 1 - Perfil do Professor

<b>Professores</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>
<b>Idade</b>	56 anos	53 anos	50 anos	34 anos	33 anos
<b>Naturalidade</b>	Birigui/SP	Pereira Barreto/SP	Aquidauana/MS	Birigui/SP	Auriflamma/SP
<b>Ano de Formação</b>	1984	1999	1983	2007	2009
<b>Tempo de Docência</b>	32 anos	19 anos	14 anos	12 anos	6 anos
<b>Pai Escolaridade</b>	4ª série do Ensino Fundamental	Não teve contato com o pai	Ensino Médio Técnico	Ensino Médio Completo	--
<b>Mãe Escolaridade</b>	4ª série do Ensino Fundamental	--	Nível Superior - Magistério	--	4ª série do Ensino Fundamental

Fonte: Elaboração do autor, 2022.

A idade e o tempo de conclusão de Educação Física dos cinco entrevistados apresentam algumas diferenças, ressaltando os professores “P1 a P3”, que tem idades próximas, porém P1 e P3 tem 1 ano de diferença de formação na área. Já os professores “P4” e “P5”, idades parecidas, como ao ano de formação.

## QUESTIONÁRIO 2

### Atribuições da Escola pelo Professor

De acordo com as respostas dos professores, percebe-se que 60% dizem estar satisfeito com o ensino regular. Por outro lado, *“a má vontade de muitos em aprender o que a escola lhe transmite, a falta de educação e compromisso com o aprendizado”* diz P1, *“quando os alunos estão descomprometidos com os estudos ou por algum problema familiar, financeiro e de saúde”*, afirma P2, *“não conseguir atingir positivamente alguns alunos”*, conforme palavras de P3, *“em alguns momentos a falta de respeito por parte de algumas salas e alunos”* (P4), e *“a falta de investimentos públicos”* para P5, são fatores negativos que desestimulam o aprendizado, à docência e o meio de convivência.

## QUESTIONÁRIO 3

### Relação Professor X Cidadania e intervenção Escolar

Em relação aos alunos, perguntamos por que é importante a cidadania no âmbito escola. Em resposta a isso, para o professor P1: *“a cidadania não é só importante no âmbito escolar. A cidadania é importante em qualquer lugar, na escola, no lar, na rua, na vida”*, professor P2: *“é importante, porque é no ambiente escolar que forma através do processo ensino-aprendizagem os conceitos de cidadania, cidadão consciente além dos muros da escola”*, o professor P3 afirma que: *“aprender a conviver juntos e sem discriminação”*, para o entrevistado P4: *“para o desenvolvimento do caráter dos alunos”* e professor P5, resumindo a pergunta em poucas palavras: *“é importante pois preparamos os alunos para a sociedade”*.

A próxima pergunta respondida, em relação ao âmbito escolar, se há alguma organização dentro desse local visando à cidadania. Para o professor P1:

*“Com projetos realizados aqui na escola, como projeto meio ambiente, projeto para ajudar as entidades que trabalham com pessoas necessitadas, projeto contra bullying, projeto contra homofobia e feminicídios, conscientização dos educandos para construirmos um mundo melhor”*,

Em resposta a questão, o entrevistado P2 diz:

*“Sim, dentro da própria proposta pedagógica da Escola, sem fugir dos Conteúdos programados, com projetos diversificados, tais como campanhas, projetos reflexivos como campanha dos agasalhos, alimentos não perecíveis, bullying (se colocar no lugar do outro)”*

Já o professor P3 corrobora com a resposta de P2: *“sim grêmio estudantil. Dividir responsabilidades, conviver e aceitar algumas frustrações”*, P4 afirma que: *“com projetos como sala limpa, meio ambiente, prevenção ao suicídio etc.”* e por fim, P5 sugere: *“o grêmio escolar em relação a campanhas (reciclagem, salas limpas etc.) e todos os funcionários da instituição (gestão, professores etc.)”*.

Dando sequência ao questionário, na opinião do professor, onde ele, nas aulas de Educação Física, pode trabalhar a cidadania, no conteúdo Esportes. Em resposta a isso, o professor P1 disse: *“no dia a dia, nos projetos da escola. Não se deve mensurar quantidade, e sim, intervir no momento certo, com explicações e exemplificações. Depende do momento, com a fala, com texto, vídeos etc.”*, o professor P2:

“em todo momento quando aplica os conteúdos, e em situações que pedem momentos de reflexão. Nas aulas esportivas, atitudes desportivas, espírito esportivo. Aplicação de regras antes do jogo, respeitar o corpo do outro e os combinados”

Já o sujeito P3: *“em qualquer lugar. Sendo solidário e aceitando as limitações dos outros”*, P4: *“durante qualquer modalidade esportiva (organização, respeito ao colega de equipe e ao adversário, saber ganhar e perder), questões de gênero etc.”*. Utilizando a quadra, bolas, vídeos, conversas”, e por fim, o último professor P5: *“entre tantos, podemos trabalhar o tema “jogos cooperativos”, que desenvolve o trabalho em equipe, diminuindo a competitividade, todos ganham. Utilizando recursos variados, como bolas, cones, redes, vídeos, palestras”*.

Procurando finalizar as entrevistas, a última questão instiga ao professor dar significado para si mesmo: “O que é ser Professor?” A resposta do professor P1 foi: *“ser professor é um ser iluminado, transmissor de conhecimento, gestor de conflitos, amigo e etc.”*, P2 diz que: *“é ser mestre, plantar a sementinha e cuidar para que ela brote e se torne frutos (alguém que você ajudou a ser indivíduo e destaque na sociedade)”*, P3 afirma, em poucas palavras, que: *“é nascer com esta vocação (é ser sacerdócio)”*, para P4: *“é educar sua vida à olhar a outro tanto educacionalmente (ensino) quanto pessoalmente (problemas que apresentam) e tudo isso por amor a essa escolha aos que acolhemos.”*, por fim, P5 afirma que:

“Ser professor é muito mais que exercer uma profissão, dar aulas, aplicar e corrigir provas. Ser professor é uma profissão que exige muito esforço, preparo, conhecimento, pesquisa, tempo e dedicações, mais ainda, que requer compromisso e comprometimento”.

## **Análise dos Resultados**

Após a explanação dos dados apresentados pelos professores acima, podemos dividir essa análise em dois momentos: dos dados adquiridos acima e a intervenção escolar. No primeiro momento, a cidadania é importante em qualquer lugar (na escola, em casa, na rua, etc.), para aprender a ser um cidadão consciente, além dos muros da escola, mas também no lócus escolar, a fim de preparar os alunos para a sociedade.

Dentro das paredes da escola, os projetos realizados pelo Grêmio Estudantil têm grande valor à valorização da cidadania, como projetos como: ambiente, projeto para ajudar as entidades que trabalham com pessoas necessitadas, projeto contra bullying, projeto contra homofobia e feminicídios, tais como campanhas, projetos reflexivos como campanha dos agasalhos, alimentos não perecíveis, bullying, com projetos como sala limpa, meio ambiente, prevenção ao suicídio. Resumindo, projetos que visam a cidadania como um todo.

No segundo momento, podemos incluir a vivência durante os Estágios Supervisionados, destacando alguns fatores para trabalhar a cidadania juntamente com os conteúdos de Esportes Coletivos.

O primeiro deles é os direitos que todos têm de praticar a atividade física proposta pelo professor ou, em momentos oportunos, (re)criados pelos próprios alunos. Um exemplo, numa prática de Futsal, todos tem o direito de receber a bola nos pés, ao menos uma vez, todos tem o direito de remate ao gol, ao poder jogar em qualquer posição da quadra; porém têm o dever de tocar a bola para o colega, dar ao outro a oportunidade de finalização. Esses atributos estão intrínsecos no esporte coletivo, dando a ele mais rendimento físico e cognitivo, trabalhando a cidadania em sua definição.

O segundo atributo à cidadania, do âmbito escolar para fora dele, é a cooperação, em lugar da competição. Ao interagir, comunicar e relacionar-se com os outros, com as regras, recompensas e punições, podemos estabelecer um processo de formação de valores e princípios; que pode afirmar tanto o coletivismo, o comunitário, a solidariedade e a cooperação quanto a individualidade, o egoísmo e competitividade. Podemos citar Correia (2006) quanto aos jogos cooperativos, a Educação Física escolar pode vislumbrar mais facilmente a plenitude do ser humano e a inevitabilidade de trabalhar valores, por exemplo a solidariedade, a liberdade responsável e a cooperação

Num jogo de vôlei, por exemplo, não há necessariamente utilizar os três toques na bola para poder atacar, ou mesmo o rodízio; dependendo do desenvolvimento social da turma (ou até mesmo o individual), são quesitos para serem observados o nível de valores construídos ao longo dos dias letivos

Juntamente à cooperação, a condição de se colocar no lugar do outro é o último estágio para compreender as variáveis possíveis na vida social, dentro do lócus escolar: nos erros, nos acertos, nas estratégias criadas pelo outro, na tática do indivíduo no jogo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da aplicação do questionário e das poucas respostas que se obteve, é possível afirmar uma ideia de que a Educação Física tem ampliado sua gama de conteúdos tentando dialogar com os temas que surgem na sociedade. Nos dias atuais têm-se as mídias inseridas no dia a dia escolar e cada vez mais elas veem contribuindo para ajustar o sistema dos planejamentos das aulas.

Nesse sentido vemos a necessidade de compor a cidadania ao ambiente escolar, transformando-a num meio de exploração e de investigação do mundo contemporâneo e seus conceitos. A utilização, por exemplo, de outros instrumentos pedagógicos, como aparelho de televisão, multimídia, palestras, nas aulas das mais diversas áreas, principalmente nas de educação física, não significa somente liga para a turma e deixar passar a ideia transmitida, mas sim colocar um objetivo a ser trabalhado, um assunto para ser discutida, investigada e refletida pelos mesmos.

Podemos concluir que é possível trabalhar a cidadania no ambiente escolar, através dos Esportes/Jogos Cooperativos; juntamente com todos os funcionários, envolvendo com o Grêmios Estudantil, e seus projetos.

Entretanto, é evidente a dificuldade em descobrir e obter vídeos adequados para um programa de Educação Física que leve o professor a atingir o objetivo da aula, como uma vivência interessante a fim de refletir sobre determinadas práticas e a cooperação cidadã. Faria Júnior (1969) já nos advertia esta probabilidade há muitos anos na pioneira obra “Introdução à Didática da Educação Física”, que:

(...) o professor de Educação Física procura (...) desenvolver habilidades, proporcionar conhecimentos e informações e despertar ideais, atitudes e preferências. Assim sendo, quando ministrando informações ou conhecimentos, tem ele a necessidade de acelerar cada vez mais o processo de ensino e nada melhor para fazê-lo do que a utilização de modernos meios e técnicas de comunicação. (p. 220)

A Educação Física escolar é uma disciplina privilegiada, pois ela pode propiciar aos alunos a possibilidade de compreender a cultura corporal de movimento através dos meios de comunicação e ao mesmo tempo poder transformar essas imagens assistidas, lidas e ouvidas em atividades práticas (BELBENOIT, 1976). Nós professores devemos aproveitar tal privilégio!

De acordo com a interpretação dos questionários percebe-se que as instituições de ensino possuem equipamentos modernos para serem utilizados pelos professores de Educação Física, mas que muitas vezes não são tão alcançáveis e acessíveis para o uso nas aulas. Foi identificado que as escolas apoiam e gostam que o profissional realize trabalhos com recursos midiáticos, mas percebe-se que o ambiente escolar não oferece estrutura acadêmica ao educados como também trabalhos que envolvam o



corpo todo docente da escola, pois trabalhos em conjunto faz com que os professores troquem experiências e assim produzem um trabalho que consiga atingir os objetivos da educação e ao mesmo tempo crie cidadãos críticos e que tenham uma visualização da realidade em todas as dimensões.

O docente não tem elaborado planejamentos que envolvem este tema devido a inúmeros problemas de relação professor/escola, professor/aluno e professor/professores que dificultam o diálogo e até mesmo na execução dos projetos. Contudo verificamos que o uso de reproduções de documentários, mas se eles forem bem utilizados podem ajudar o professor a executar um planejamento mais bem ilustrado e com uma boa bagagem de informações e assim torná-las cada vez mais curiosa, interessante, cativante e proveitosa para o aluno. Desta forma o professor de Educação Física colherá um suporte bastante importante na execução das aulas, pois o uso dos recursos midiáticos, durante o ensino, está surgindo para poder ilustrá-las e assim possibilitar a mesa-redonda, discussões e debates junto aos discentes.

Assim as aulas ocorrerão de acordo com a realidade da sociedade e presenciada no dia a dia deles junto aos veículos de comunicação e com a experiência adquirida na convivência com os parentes, amigos, vizinhos e todos.

Como disse Cortella (2015):

É isso que eu e você temos de fazer pela nossa decência, aquilo que é belo, aquilo que engrandece, que eleva a vida, aquilo que não acaba e que, portanto, confere dignidade à nossa história. Ai sim, um dia nós poderemos partir em paz. Mas com a certeza de que nós deixamos a vida sustentada para aqueles que querem, como nós, fruir a vida, reverenciá-la, aproveitá-la na sua condição máxima. (p. 118)

Isso é docência e decência, sustentando nossa ética e dignidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELBENOIT, G. **O desporto na Escola**. Lisboa: Estampa, 1976.

BETTI, M. Educação Física, Esporte e Cidadania. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 20, n. 2 e 3, p. 84-92, 1999.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dez. de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**, 20 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)>. Acesso em: 05 fev 2022. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Ministério de Educação e do Desporto**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e quatro ciclos: Educação Física, Brasília, 1998a .

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e quatro ciclos: apresentação dos temas transversais, Brasília, 1998b .

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEM, 1999.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. 600 p. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_vers\\_aofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_vers_aofinal_site.pdf)>. Acesso em: 08 jan 2022.

BROTTO, F. O. Jogos cooperativos. **Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas**, Campinas, n. Dissertação (Mestrado), 1999.

BROTTO, F. O. **Jogos Cooperativos**: se o importante é competir, o fundamental é cooperar. Santos: Renovada, 2000.

BROWN, G. **Jogos Cooperativos**: teoria e prática. 2 ed. São Leopoldo: Sinodal, 1995.

CARVALHO, J. M. D. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

CARVALHO, J. M. D. Mapa da viagem. In: CARVALHO, M. D. **Cidadania no Brasil, o longo caminho**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002. p. 7-9. Disponível em: <[https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/31/3/Etica\\_Mapa.pdf](https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/31/3/Etica_Mapa.pdf)>. Acesso em: 20 dez 2021.

CEZARETTO, A. L. S.; VILLAR, M. A. L. **História e Geografia**. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 1999. 33 p.

CORREIA, M. M. Jogos cooperativos - Perspectivas, Possibilidades e Desafios na Educação Escolar. **Revista Bras. Esporte**, Campinas, v. 27, n. Dissertação - Mestrado, p. 149-164, jan 2006.

CORTELLA, M. S. **Educação, convivência e ética [livro eletrônico]**: audácia e esperança! São Paulo: Cortez, 2015.

CURY, C. R. J. Do público e do privado na Constituição de 1988 e nas Leis educacionais. **Educação Social**, v. 39, n. 145, p. 870-889, dez 2018.

DARIDO, S. C. et al. A Educação Física, a formação do cidadão e os Parâmetros Curriculares Nacionais. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, p. 17-32, jan./jun 2001.

FARIA JUNIOR, A. G. F. **Introdução à didática de Educação Física**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1969. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/3395185/introducao-a-didatica-de-educacao-fisica-alfredo-gomez-faria-jr-mec>>. Acesso em 25 mar 2022

FERRÉS, J. **Televisão e Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**: saberes necessários à prática educativa. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987. 184 p.

ISHAY, M. R. **Direitos Humanos**: uma antologia: Principais escritos políticos, ensaios, discursos e documentos desde a Bíblia até o presente. Tradução de Fábio Duarte Joly. São Paulo: Edusp/NEV USP, 2006.

KEMMER, A. V. M. **A influência da competição na vida escolar do educando**. Niterói: Anais, 2000. 13-15 p.

LOVISOLO, H. Mediação: esporte de rendimento e esporte da escola. **Movimento**, Porto Alegre, v. 15, p. 107-117, 2001.

MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MELO, M. P. D. Lazer, Esporte e Cidadania: debatendo a nova moda do momento. **Movimento**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 105-122, maio/agosto 2004. Acesso em: 15 dez 2021.

MICHAELLIS. **Dicionário Escolar Língua Portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos Ltda, 2009.

MONTE, N. B. et al. Ética, estigma e discriminação de grupos vulneráveis no processo educacional. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, maio 2009. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd132/etica-estigma-e-discriminacao-de-grupos-vulneraveis.htm>>. Acesso em: 14 mar 2022.

OLIVEIRA, A. C. D. **A utilização da mídia televisiva no planejamento das aulas de Educação Física**. Monografia (Monografia em Educação Física) - UFMG. Belo Horizonte, p. 66. 2010.

OLIVEIRA, G. M. **Europa - Unidade e diversidade, educação e cidadania**. Lisboa: Colóquio - Educação e Sociedade, v. 1, 1992. 41-60 p.

ORTH, M. R. B.; MEDEIROS, M.; PEREIRA, G. Democracia e Cidadania na Educação Escolar. **Revista Perspectiva**, v. 35, p. 127-137, setembro 2011. Disponível em: <[http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/131\\_227.pdf](http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/131_227.pdf)>. Acesso em: 30 jan 2022.

PFDC. Cartilha: Direitos do Cidadão - Volume II. **Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão**, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/direitos-humanos/cartilha-direitos-do-cidadao-volume-ii>>. Acesso em: 16 fev 2022.

PINSKY, J. et al. **História da Cidadania**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

RAMOS, M. N. O que é BNCC. **Instituto Ayrton Senna**, 2018. Disponível em: <<https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/BNCC/o-que-e-BNCC.html>>. Acesso em: 27 dez 2021.

**Andréia Mombach**

Acadêmica em Engenharia Ambiental e Sanitária (UFFS)

**Catiéli Lima de Souza**

Acadêmica em Engenharia Ambiental e Sanitária (UFFS)

**Ingrid de Camargo Soffner**

Acadêmica em Engenharia Ambiental e Sanitária (UFFS)

**Alicione Aparecida de Almeida Alves**

Doutora em Engenharia Ambiental (UFFS)

## RESUMO

O presente estudo realizou a aplicação do modelo QUAL-2E para a determinação da assimilativa do rio Ijuí na extensão correspondente ao Município de Panambi. A simulação da capacidade de autodepuração do corpo hídrico Classe 1 considerou o preconizado na Resolução nº 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), bem como, um percurso de 70,50 km e quatro Cenários distintos de carga poluidora. Na simulação foram analisados os parâmetros de Oxigênio dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Total e suas frações (orgânico, amoniacal, nitrito e nitrato), Fósforo Total e suas frações (orgânico e inorgânico), Coliformes Termotolerantes ou E. coli., Amônia Livre, Coliformes, Vazão (Q) ao longo do rio. Como resultado da simulação, no Cenário 1, pode-se verificar que todos os parâmetros estavam de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005 para Classe 1, atestando capacidade teórica de autodepuração para a carga poluidora aplicada. Para os Cenários 2, 3 e 4 todos os parâmetros se mantiveram de acordo com a referida resolução, exceto a DBO que apresentou o valor máximo permitido (VMP) de acordo com a Classe 1 em 90,2%, 59,3% e 42,1% da extensão do corpo hídrico, respectivamente. Portanto, percebe-se que a extensão do Rio Ijuí em Panambi/RS possui teoricamente capacidade de autodepuração para a carga poluidora aplicada para o Cenário 1, devendo aos demais cenários, maior atenção em relação aos despejos de efluentes sem adequado tratamento.

**Palavras-chave:** controle de poluição das águas; autodepuração; águas superficiais.

## INTRODUÇÃO

Nas dimensões e contexto sobre recursos hídricos os desdobramentos de degradação, de qualidade e de controle de poluição hídrica pode ser utilizado o modelo QUAL-2E como uma forma de avaliação passível de definição da capacidade assimilativa das águas superficiais no

tocante ao despejo de efluentes considerando ainda os VMP's estabelecidos pela legislação vigente, ou seja, a Resolução nº 357/2005 do CONAMA (BRASIL, 2005).

O modelo matemático de qualidade da água pioneiro é o modelo de Streeter-Phelps, com o objetivo de avaliar o comportamento do oxigênio dissolvido. A partir desse modelo, vários outros modelos com características melhoradas foram criados, como por exemplo o modelo QUAL-2E. Streeter-Phelp aborda apenas dois pontos significativos, o consumo de oxigênio pela oxidação da matéria orgânica e a produção de oxigênio pela reaeração atmosférica. Até hoje esses meios de simulações são muito utilizados (FLECK et al., 2013; PEREIRA et al., 2019,).

De acordo com FLECK et al. (2013), a modelagem matemática se torna uma importante ferramenta de apoio aos gestores públicos no processo de gerenciamento dos recursos hídricos, possibilitando atender aos objetivos propostos pela Política Nacional dos Recursos Hídricos em todas as suas esferas.

O conhecimento estruturado em modelagens matemáticas, assim como características e estudo dos estados dos mananciais, assolado ou não, tem extrema importância no que tange a contribuição para discussão de estratégias e da compreensão do quadro de evolução dos fenômenos no que diz respeito aos mananciais em questão, além de que os meios computacionais trazem a geração de cenários, de forma rápida por meio de processamento e no suprimento de informações próprias de um dado rio (CUNHA, 2016).

Nesse sentido, o presente estudo avaliou preliminarmente a capacidade assimilativa do Rio Ijuí em sua extensão no município de Panambi – Rio Grande do Sul, por meio da aplicação do Modelo QUAL-2E onde o mesmo é uma ferramenta simples e rápida, desenvolvida em planilhas no software Excel. O QUAL-2E permite a modelagem dos seguintes parâmetros ao longo do rio: Oxigênio dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Total e suas frações (orgânico (N-org.), amoniacal (N-amon.), nitrito (N-nitrito) e nitrato (N-nitrato)), Fósforo Total e suas frações (orgânico (P-org.) e inorgânico (P-inorg.)), Coliformes Termotolerantes (E. coli.).

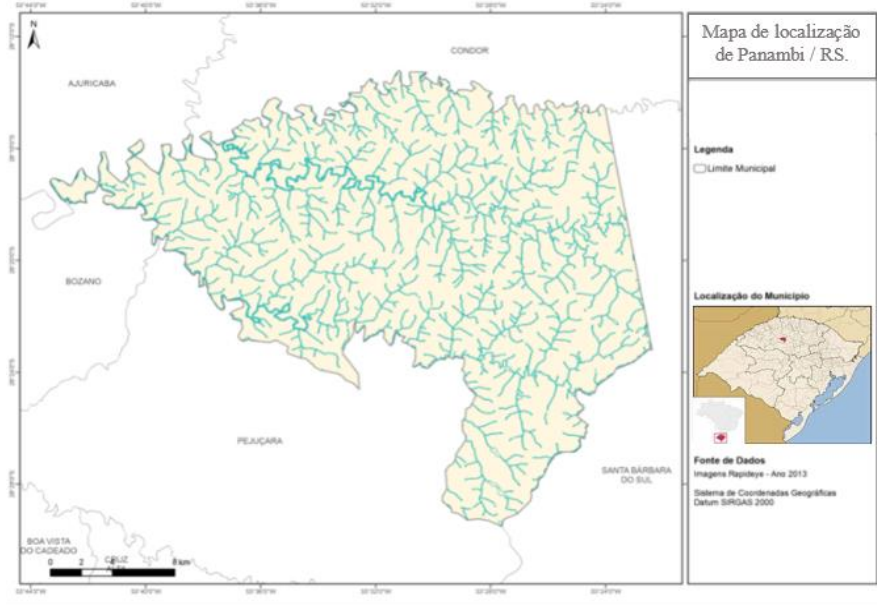
## **Materiais e métodos**

### Área de estudo

A área de estudo foi correspondente a extensão do Rio Ijuí no município de Panambi, no estado do Rio Grande do Sul (RS) (Figura 1). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a área territorial de Panambi corresponde a 491.570 km<sup>2</sup>, com população estimada em 44.583 habitantes em 2021 e densidade demográfica de 77.53 hab. km<sup>-2</sup> em 2010. A classe do corpo hídrico estudado considerada para a extensão

em estudo foi Classe I, considerando ainda o preconizado na Resolução do CONAMA nº 357/2005.

Figura 1 - Mapa de localização do município de Panambi/RS



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

## Modelo QUAL-2E

Para a simulação realizada utilizou-se o Modelo Qual-2E, formulado/adaptado pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, sendo uma ferramenta de simulação de curso d'água em sentido unidirecional, com boa mistura dos compostos e fluxo constante. Para o cálculo do presente estudo, utilizou-se às constantes com valores teóricos descritos no Quadro 1, conforme Von Sperling (2005), por informações gerais teóricas do corpo hídrico (Quadro 2), por vazões incrementais (Quadro 3) e por fonte de poluição pontual por lançamento de esgotos (Quadro 4).

Quadro 1- Valores das constantes

<b>Coefficiente (unidade)</b>	<b>Sigla</b>	<b>Valor</b>
Coefficiente de reaeração m	K <sub>2</sub> m	22,45
Coefficiente de reaeração n (d <sup>-1</sup> )	K <sub>2</sub> n	0,82
Valor máximo aceito para o coeficiente de reaeração (d <sup>-1</sup> )	K <sub>2</sub>	10,00
Coefficiente de desoxigenação	K <sub>1</sub>	0,4
Coefficiente de decomposição	K <sub>d</sub>	0,7
Coefficiente de sedimentação	K <sub>s</sub>	0,2
Coefficiente de sedimentação do Nitrogênio Orgânico (Norg) (d <sup>-1</sup> )	K <sub>so</sub>	0,05
Coefficiente de conversão Norg para Nitrogênio Amoniacal (Namon) (d <sup>-1</sup> )	K <sub>oa</sub>	0,20
Coefficiente de conversão Namon a Nitrito (Nnitrito) (d <sup>-1</sup> )	H <sub>an</sub>	0,20
Coefficiente de conversão Nitrito a Nitrato (Nnitrato) (d <sup>-1</sup> )	K <sub>nn</sub>	0,75
O <sub>2</sub> equivalente da conversão Namon-Nnitrito (mgO <sub>2</sub> /mgNamon oxid)	O <sub>2</sub> Namon	3,30
O <sub>2</sub> equivalente da conversão Nnitrito-Nitrato (mgO <sub>2</sub> /mgNnitrito oxid)	O <sub>2</sub> Nnitri	1,10
Coefficiente de inibição da nitrificação por baixo OD	knitr	0,60
pH	-	7,0
Coefficiente de sedimentação do Fósforo Orgânico (d <sup>-1</sup> )	(K <sub>spo</sub> )	0,02
Coefficiente de conversão do Fósforo orgânico à inorgânico (d <sup>-1</sup> )	K <sub>oi</sub>	0,27
Coefficiente de decaimento de coliformes (d <sup>-1</sup> )	K <sub>b</sub>	1,00

Fonte: Adaptado de Von Sperling (2005)



Quadro 2 - Características gerais do corpo hídrico

<b>Parâmetro (unidade)</b>	<b>Valor</b>	<b>Parâmetro (unidade)</b>	<b>Valor</b>
Distância do trecho (Km)	70,53	Temperatura (°C)	22,0
Altitude (m)	0,456	N-org (mg L <sup>-1</sup> )	1,0
Q (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0,583	N-amon (mg L <sup>-1</sup> )	1,0
OD (mg L <sup>-1</sup> )	7,0	N-nitrito (mg L <sup>-1</sup> )	0,005
DBO (mg L <sup>-1</sup> )	2,0	N-nitrato (mg L <sup>-1</sup> )	0,01
P-org (mg L <sup>-1</sup> )	0,01	Coliformes	10 NMP 100 mL <sup>-1</sup>
P-inorg (mg L <sup>-1</sup> )	0,01		

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Quadro 3 - Vazões incrementais do rio para as quatro simulações

<b>Parâmetro (unidade)</b>	<b>Valor</b>	<b>Parâmetro (unidade)</b>	<b>Valor</b>
Q (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0,001	N-org (mg L <sup>-1</sup> )	1,0
OD (mg L <sup>-1</sup> )	5,0	N-amon (mg L <sup>-1</sup> )	1,0
DBO (mg L <sup>-1</sup> )	1,0	N-nitrito (mg L <sup>-1</sup> )	0,0
P-org (mg L <sup>-1</sup> )	0,01	N-nitrato (mg L <sup>-1</sup> )	0,0
P-inorg (mg L <sup>-1</sup> )	0,01	Coliformes	10 NMP 100 mL <sup>-1</sup>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

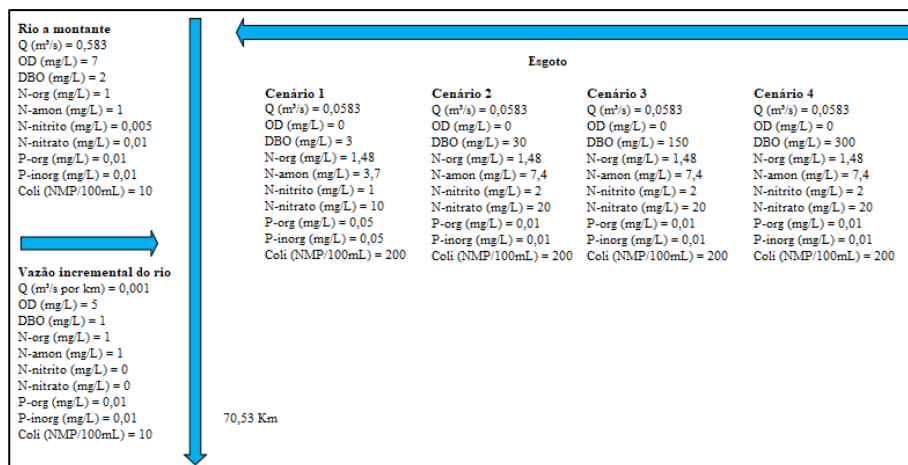
Quadro 4 - Fonte de poluição pontual por lançamento de esgoto

Parâmetro (unidade)	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
Q (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0,0583	0,0583	0,0583	0,0583
OD (mg L <sup>-1</sup> )	0	0	0	0
DBO (mg L <sup>-1</sup> )	3	30	150	300
N-org (mg L <sup>-1</sup> )	1,48	1,48	1,48	1,48
N-amon (mg L <sup>-1</sup> )	3,7	7,4	7,4	7,4
N-nitrito (mg L <sup>-1</sup> )	1	2	2	2
N-nitrato (mg L <sup>-1</sup> )	10	20	20	20
P-org (mg L <sup>-1</sup> )	0,05	0,01	0,01	0,01
P-inorg (mg L <sup>-1</sup> )	0,05	0,01	0,01	0,01
Coliformes	200	200	200	200

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

### Diagrama unifilar

Figura 2 - Diagrama unifilar para a simulação dos Cenários 1, 2, 3 e 4



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Para os parâmetros apresentados nos Cenários 1, 2, 3 e 4 os valores estão de acordo com Resolução nº 357/2005 do CONAMA, corpo hídrico de Classe 1. Exceto para:

- Cenário 1: na vazão incremental com valor de OD inferior a 6 mg L<sup>-1</sup>.

- Cenário 2: na vazão incremental com valor de OD inferior a 6 mg L<sup>-1</sup>. Nos parâmetros da fonte de poluição pontual por lançamento de esgotos, a DBO superior a 3 mg L<sup>-1</sup> O<sub>2</sub>; N-amon superior a 3,7 mg L<sup>-1</sup>; N-nitrito superior a 1,0 mg L<sup>-1</sup> e N-nitrato superior a 10 mg L<sup>-1</sup>.

- Cenário 3: na vazão incremental com valor de OD inferior a 6 mg L<sup>-1</sup>. Nos parâmetros da fonte de poluição pontual por lançamento de esgotos, a DBO superior a 3 mg L<sup>-1</sup> O<sub>2</sub>; N-amon superior a 3,7 mg L<sup>-1</sup>; N-nitrito superior a 1,0 mg L<sup>-1</sup> e N-nitrato superior a 10 mg L<sup>-1</sup>.

- Cenário 4: na vazão incremental com valor de OD inferior a 6 mg L<sup>-1</sup>. Nos parâmetros da fonte de poluição pontual por lançamento de esgotos, a DBO superior a 3 mg L<sup>-1</sup> O<sub>2</sub>; N-amon superior a 3,7 mg L<sup>-1</sup>; N-nitrito superior a 1,0 mg L<sup>-1</sup> e N-nitrato superior a 10 mg L<sup>-1</sup>.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

### Simulação da capacidade de autodepuração

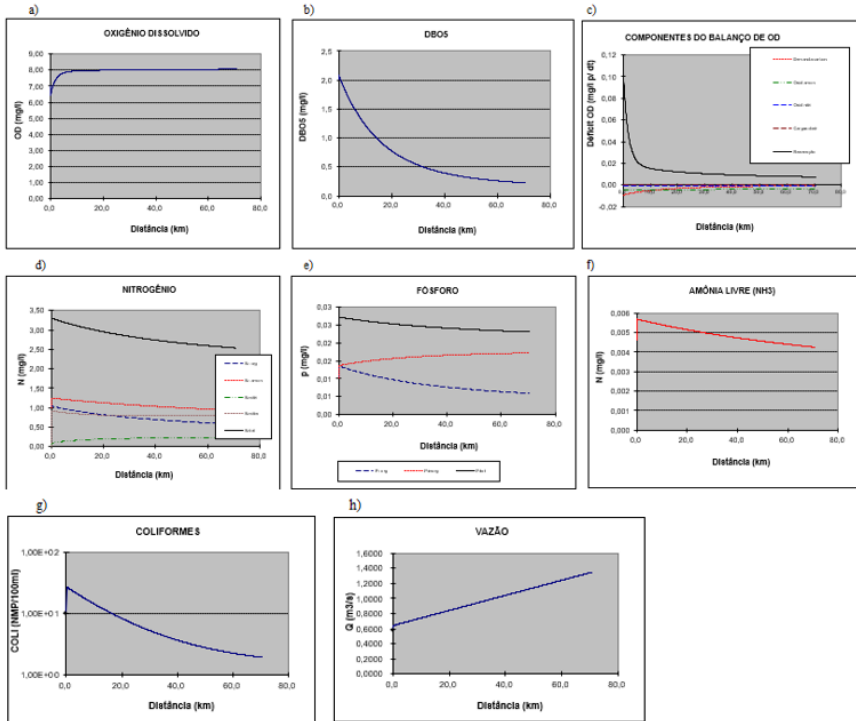
As simulações de capacidade de autodepuração consideraram os quatro cenários de atribuição de carga poluidora e vazões incrementais.

#### Cenário 1

Considerando os valores teóricos aplicados ao Cenário 1, pode-se identificar que todos os parâmetros estipulados estão de acordo com a resolução vigente na extensão analisada, mostrando assim que os perfis se encontram 100% adequados. Os parâmetros estipulados e atendidos foram: OD, DBO, N-amon, N-nitrito, N-nitrato, Fósforo Total e Coliformes.

Para o Cenário 1 apresenta-se o gráfico dos perfis de concentração ao longo do percurso do corpo hídrico (Gráfico 1), começando primeiramente pelo OD, expresso no Gráfico 1 (a). Ao verificar a concentração de oxigênio no Cenário 1, pode-se identificar uma concentração acima da mínima estabelecida pela Resolução CONAMA nº 357/2005, para a Classe 1, que é de 6 mg L<sup>-1</sup>. A concentração medida no ponto zero foi de aproximadamente 6,5 mg L<sup>-1</sup> e no ponto de 70,5 km foi de aproximadamente 8,06 mg L<sup>-1</sup>, estando condizente com a Resolução CONAMA nº 357/2005. Altas concentrações de OD podem estar relacionadas com a turbulência das dinâmicas hidrológicas e as interações da água superficial com a atmosfera. Esta maior interação da água com a atmosfera é típica de períodos chuvosos, no entanto no presente estudo não foi verificado o índice pluviométrico desta bacia hidrográfica (PEREIRA et al., 2010).

Gráfico 1 - Gráficos dos perfis de concentração ao longo do corpo hídrico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Para o Cenário 1 apresenta-se a DBO, a qual precisa estar até 3 mg L-1 para estar de acordo com a Classe 1 da Resolução CONAMA nº 357/2005, através do Gráfico 1 (b), observa-se que durante os trechos analisados do referido corpo hídrico, os valores de DBO se mantiveram entre 2,1 mg L-1 e 0,2 mg L-1 em 70,5 km de extensão do corpo hídrico estando, portanto, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 357/2005.

O déficit de OD é muito baixo, observa-se que durante os trechos analisados do referido corpo hídrico, os valores de Oxid amon, Oxid nítri e Cargas distribuídas, estão abaixo de 0,00 mg L-1 e a Demanda carbônica vai estar em déficit no início do trajeto chegando ao equilíbrio ao final, porém a reaeração também se apresenta baixa (de 0,09 mg L-1 para 0,02 mg L-1 ao final da extensão do corpo hídrico) segundo o Gráfico 1 (c). A presente simulação prevê um aumento de vazão (Gráfico 1 (h)) o que contribui para o aumento do OD, porém cabe destacar que não foram considerados dados pluviométricos no estudo.

Para os parâmetros do Nitrogênio (N-org, N-amon, N-nitri, N-nitra e N-tot) presentes do Gráfico 1 (d), observa-se seus valores menores de 3,7 mg L-1 como estipula a Resolução CONAMA nº 357/2005 para a Classe 1, quando o pH está inferior a 7,5 corroborando o pH do estudo que é de 7,0. As maiores concentrações de Nitrogênio (em suas várias formas) localizam-

se próximas ao início da extensão do corpo hídrico em estudo, apresentando subsequente queda ao longo do percurso.

Considerando o parâmetro P (Gráfico 1 (e)), percebe-se que o P orgânico e o Fósforo Total diminuíram suas concentrações, podendo ser considerado pela ausência de demais lançamentos de efluentes na modelagem teórica.

Em relação à amônia livre, o Gráfico 1 (f) mostra um crescimento da amônia ainda no ponto zero e à medida que a extensão do rio aumenta a concentração de amônia decai, de aproximadamente 0,0048 mg L<sup>-1</sup> para 0,0058 mg L<sup>-1</sup> e ao final 0,0043 mg L<sup>-1</sup>. Tal valor está abaixo do VMP estipulado para o de Nitrogênio Amoniacal (Namon) regulado pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que é de 3,7 mg L<sup>-1</sup>.

Quanto aos coliformes termotolerantes ou Escherichia Coli, observa-se no Gráfico 1 (g) que eles diminuíram ao longo do percurso do rio, apresentando valores menores de 200 coliformes/100 ml. A Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece, para as águas de Classe I, o limite de 200 coliformes termotolerantes a cada 0,1 L em 80% das amostras, ou sendo um monitoramento anual, que em no mínimo 6 amostras essa concentração seja menor de 200 coliformes por 100 mL da amostra (BRASIL, 2005). Como pode-se observar no Gráfico 1 (h), os valores analisados para a simulação 1 correspondem com a Resolução vigente.

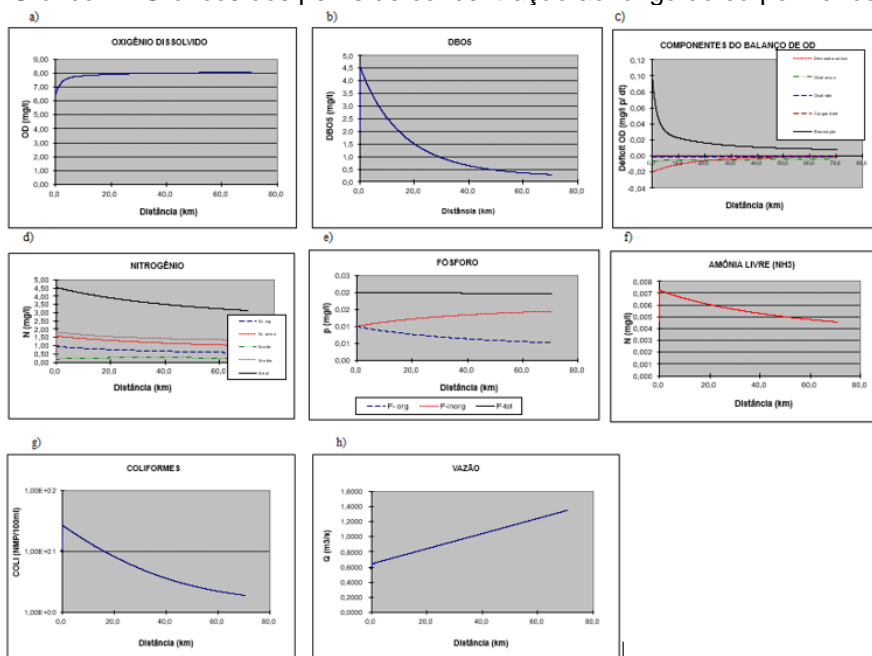
A vazão ao longo do rio também foi estimada no Cenário 1, e pode ser representada no Gráfico 8. Pode-se perceber que a vazão ao longo dos trechos aumentou uniformemente de 0,62 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> para 1,3 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> ao final da extensão do rio, considerando a simulação 1. Cabe destacar que, variações na precipitação média e alterações na cobertura do solo ao redor da bacia hidrográfica podem alterar a vazão média do corpo hídrico (SOUZA; SOUZA; CARDOSO, 2017).

## Cenário 2

Considerando os valores teóricos aplicados ao Cenário 2, pode-se identificar que praticamente todos os parâmetros estipulados estão de acordo com a Resolução vigente, com exceção da DBO com atendimento em 90,2% à Resolução CONAMA nº 357/2005.

Para o Cenário 2 apresenta-se gráficos com a curva de concentração ao longo do corpo hídrico, começando com a concentração de OD, conforme mostrado no Gráfico 2 (a), em que pode ser visualizado que a concentração é superior ao valor mínimo determinado pela resolução CONAMA nº 357/2005 da Classe 1 que é de 6 mg L<sup>-1</sup>. A concentração do trecho 0 km é de 6,5 mg L<sup>-1</sup> e no trecho de 70,5 km a concentração de OD foi de aproximadamente 8,0 mg L<sup>-1</sup>, estando condizente com a resolução CONAMA nº 357/2005.

Gráfico 2 - Gráficos dos perfis de concentração ao longo do corpo hídrico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Na análise de DBO para Classe 1 seu valor necessita estar em até 3 mg L<sup>-1</sup> para estar de acordo com a resolução CONAMA nº 357/2005, pode-se observar pelo Gráfico 2 (b) que no trecho zero analisado do referido corpo hídrico, o valor de DBO estava em 2,0 mg L<sup>-1</sup> aumentando para 4,5 mg L<sup>-1</sup> e em 70,5 km estava em 0,3 mg L<sup>-1</sup>. Sendo devido a oxidação, desnitrificação e deposição na DBO.

Em relação aos componentes do balanço de OD (Gráfico 2 (c)), a Demanda Carbônica vai estar em déficit no início do trajeto chegando ao equilíbrio ao final, a oxidação amoniaca está estável/constante a 0,00 mg L<sup>-1</sup>, a oxidação nítrica também será 0,00 mg L<sup>-1</sup>, as cargas distribuídas serão constantes em 0,00 mg L<sup>-1</sup>, a reaeração começa em aproximadamente 0,10 mg L<sup>-1</sup> e chega no quilômetro 70,5 em aproximadamente 0,02 mg L<sup>-1</sup>. Portanto todos os valores serão regulamentados corretamente seguindo a Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 2 (d), o nitrogênio orgânico iniciou em 1,0 mg L<sup>-1</sup>, o N-amoniacal iniciou em 1,6 mg L<sup>-1</sup> e o N-Nitrato iniciou em 1,8 mg L<sup>-1</sup>. O nitrogênio total inicia seu trecho em 2,0 mg L<sup>-1</sup> aumentando para 4,5 mg L<sup>-1</sup> ainda no ponto zero e termina em aproximadamente 3,2 mg L<sup>-1</sup> se adequando a Resolução CONAMA nº 357/2005.

O P orgânico inicia-se em 0,01 mg L<sup>-1</sup> e diminui sua quantidade à medida que alcança mais distância do ponto inicial do percurso, já o inorgânico vai aumentar até chegar a 0,02 mg L<sup>-1</sup> e o Fósforo Total

permaneceu em 0,02 mg L-1. Seguindo todos os protocolos da legislação vigente no Gráfico 2 (e).

A amônia livre vai começar crescente de 0,0045 mg L-1 até 0,0072 mg L-1 e começa a decair, chegando a 0,0043 mg L-1 na distância de 70,5 km, como ilustra o Gráfico 2 (f).

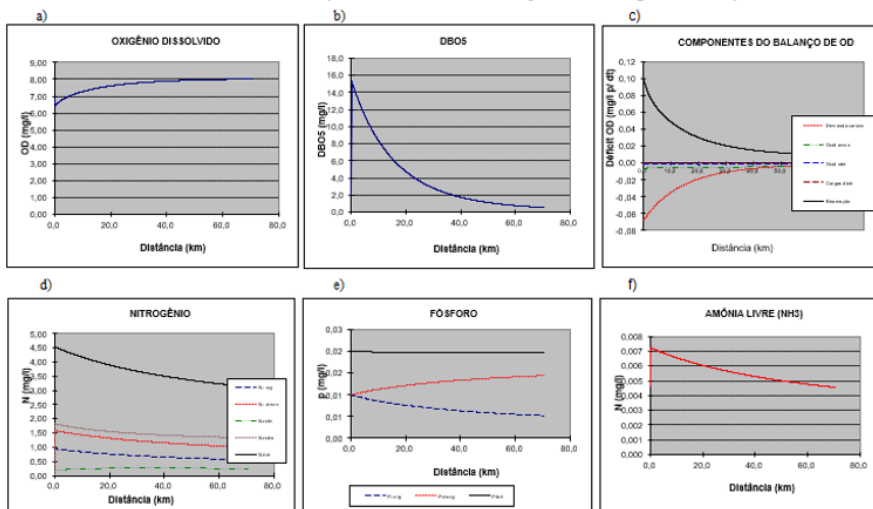
Quanto aos coliformes termotolerantes, pode-se verificar no Gráfico 2 (g) que eles diminuíram ao longo do percurso do rio, apresentando valores menores de 200 coliformes/100 ml conforme a resolução nº 357/2005.

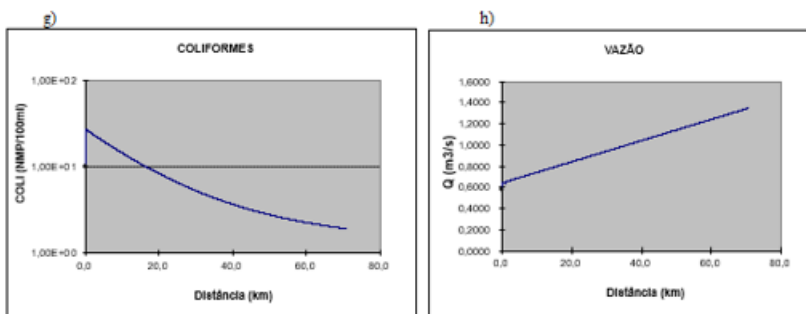
### Cenário 3

Considerando os valores teóricos aplicados ao Cenário 3, pode-se identificar que praticamente todos os parâmetros estipulados estão de acordo com a Resolução vigente no trecho analisado. Mostrando assim que os parâmetros se encontram a 100%, sendo somente a DBO que se encontra em 59,3%, não correspondendo aos dados estabelecidos pelo CONAMA.

Para o Cenário 3 apresenta-se gráficos com a curva de concentração ao longo do corpo hídrico, começando com a concentração de OD, conforme mostrado no Gráfico 3 (a), em que pode ser visualizado que a concentração é superior ao valor mínimo determinado pela Resolução CONAMA nº 357/2005 da Classe 1 que é superior à de 6 mg L-1. A concentração do trecho 0 km é de 6,5 mg L-1 e no trecho de 70,5 km a concentração de OD foi de aproximadamente 8,0 mg L-1, estando assim condizente com a resolução CONAMA nº 357/2005.

Gráfico 3 - Gráficos dos perfis de concentração ao longo do corpo hídrico





Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

O DBO para Classe 1 deve ser em até 3 mg L<sup>-1</sup> para estar de acordo com a resolução nº 357/2005, pode-se observar pelo Gráfico 3 (b) que no trecho zero analisado a concentração de DBO estava em 2,0 mg L<sup>-1</sup> aumentando para 15,5 mg L<sup>-1</sup> ainda no trecho zero e no final de trecho em 70,5 km decaiu para 1,0 mg L<sup>-1</sup>.

Em relação aos componentes do balanço de OD, a Demanda Carbônica (Gráfico 3 (c)) vai estar em déficit no início do trajeto chegando ao equilíbrio ao final, a oxidação amoniacal e estável/constante a 0,00 mg L<sup>-1</sup>, a oxidação nítrica também será 0,00 mg L<sup>-1</sup>, a carga distribuída é constante em 0,00 mg L<sup>-1</sup>, a reaeração começa em 0,10 mg L<sup>-1</sup> e chega no quilômetro 70,5 em 0,02 mg L<sup>-1</sup>. Portanto todos os valores estão regulamentados corretamente seguindo a Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 3 (d), o nitrogênio orgânico se manteve constante em 1,0 mg L<sup>-1</sup>, já no N-amon começa em 1,5 mg L<sup>-1</sup> e o N-Nitrato começa em 1,8 mg L<sup>-1</sup>, mas não chega a 1 mg L<sup>-1</sup> e o Nitrogênio total começa em 2,0 mg L<sup>-1</sup> e aumenta para 4,5 mg L<sup>-1</sup> no trecho zero e decai para 3,3 mg L<sup>-1</sup>, ou seja, o nitrogênio vai diminuir à medida que aumenta o percurso do rio Ijuí. Vai se adequar a Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 3 (e), o P orgânico vai diminuir sua quantidade à medida que alcança mais distância do ponto inicial do percurso, já o inorgânico vai aumentar até chegar a 0,02 mg L<sup>-1</sup> e o Fósforo Total permaneceu em 0,02 mg/l. Seguindo todos os protocolos pedidos na Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 3 (f), a amônia livre vai começar crescente e após irá decair ao passar da quilometragem do rio, chegando a 0,0045 mg L<sup>-1</sup> na distância de 70,5 km. Sendo seguindo todos os parâmetros pedidos na Resolução CONAMA nº 357/2005.

Quanto aos coliformes termotolerantes, pode-se ver no Gráfico 3 (g) que eles diminuíram ao longo do percurso do rio, apresentando valores menores de 200 coliformes/100 mL conforme a resolução nº 357/2005.

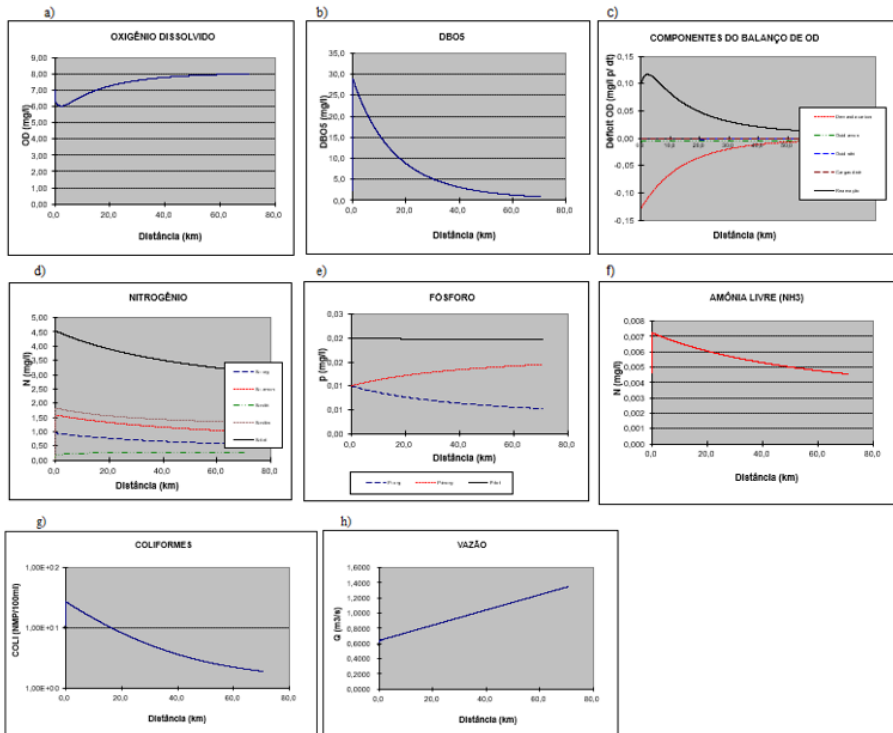


## Cenário 4

Considerando os valores teóricos aplicados ao Cenário 4, pode-se identificar que praticamente todos os parâmetros estipulados estão de acordo com a legislação vigente no trecho analisado. Mostrando assim que os parâmetros se encontram a 100%, sendo somente a DBO que se encontra em 42,1%, não correspondendo aos dados estabelecidos pelo CONAMA.

Para o Cenário 4 apresenta-se os gráficos com a curva de concentração ao longo do corpo hídrico, começando com o OD, conforme mostrado no Gráfico 4 (a), em que pode ser visualizado que a concentração é superior ao valor mínimo determinado pela Resolução CONAMA nº 357/2005 da Classe 1 que é superior à de 6 mg L<sup>-1</sup>. A concentração do trecho 0 km é de 6,9 mg L<sup>-1</sup> e no trecho de 70,5 km a concentração de OD foi de 8,0 mg L<sup>-1</sup>, estando assim condizente com a resolução CONAMA nº 357/2005.

Gráfico 4 - Gráficos dos perfis de concentração ao longo do corpo hídrico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

O DBO para Classe 1 deve ser em até 3 mg L<sup>-1</sup> para estar de acordo com a resolução nº 357/2005, pode-se observar pelo Gráfico 4 (b) que no trecho zero analisado a concentração de DBO estava em 2,5 mg L<sup>-1</sup>

aumentando para 28,0 mg L-1 e no final de trecho em 70,5 km estava em 1,0 mg L-1.

Em relação aos componentes do balanço de OD, a Demanda Carbônica (Gráfico 4 (c)) vai estar em déficit no início do trajeto chegando ao equilíbrio ao final, a oxidação amoniacal estável/constante a 0,00 mg L-1, a oxidação nítrica também será 0,00 mg L-1, a carga distribuída é constante em 0,00 mg L-1, a reaeração começa em 0,10 mg L-1 e chega no quilômetro 70,5 em 0,01 mg L-1. Portanto todos os valores estão regulamentados corretamente seguindo a Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 4 (d), o nitrogênio orgânico está constante em 1,0 mg L-1, já no N-amon começa em 1,5 mg L-1 e o N-Nitrato começa em 1,8 mg L-1, mas não chega a 1,0 mg L-1 e o nitrogênio total começa em 2,0 mg L-1 aumenta para 4,5 mg L-1 e ao final da extensão do rio chega a 3,2 mg L-1, ou seja, o nitrogênio vai diminuir à medida que aumenta o percurso do rio Ijuí. Se adequando a Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 4 (e), o P orgânico vai diminuir sua quantidade à medida que alcança mais distância do ponto inicial do percurso, já o inorgânico vai aumentar até chegar a 0,02 mg L-1 e o Fósforo Total permaneceu em 0,02 mg L-1. Seguindo todos os protocolos pedidos na Resolução CONAMA nº 357/2005.

No Gráfico 4 (f), a amônia livre vai começar crescente (0,0045 mg L-1 para 0,0072 mg L-1 no trecho zero) e após irá decair ao decorrer da extensão do rio, chegando a 0,0045 mg L-1 na distância de 70,5 km. Sendo seguindo todos os parâmetros pedidos na Resolução CONAMA nº 357/2005.

Quanto aos coliformes termotolerantes, pode-se ver no Gráfico 4 (g) que eles diminuíram ao longo da extensão do rio, apresentando valores menores de 200 coliformes/100 ml conforme a resolução nº 357/2005.

## **CONCLUSÃO**

Para os cenários 2, 3 e 4 em que a Classe 1 não foi atendida nos parâmetros de DBO conforme a Resolução CONAMA nº 357/2005, recomenda-se a realização do tratamento adequado dos efluentes previamente ao lançamento no corpo hídrico. Isto porque, lançamentos indevidos por períodos mais longos, podem ocasionar em um decréscimo na capacidade de autodepuração, além de comprometer significativamente a qualidade de água do corpo hídrico, oferecendo por vezes riscos à saúde pública da população, bem como nos usos preponderantes dos recursos hídricos.

Sugere-se por fim, estudos futuros que considerem a compilação dos dados com observações multivariadas, através da assimilação da degradação de matéria orgânica e rotação de fatores avaliativos desse recurso finito, identificando prováveis fontes de poluição por meios de índices analíticos, indicadores e técnicas de monitoramento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA**. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília. P. 58-63. 18 mar. 2005.

CUNHA, A. C. **Estudo de autodepuração hídrica do Ribeirão Tatu utilizando o modelo de Streeter & Phelps**. 2016. 1 recurso online (74 p.). Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Tecnologia, Limeira, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/305582>>. Acesso em: 05 abril, 2022.

FLECK, L; TAVARES, M. H. F; EYNG, E. **Principais modelos matemáticos de qualidade da água e suas aplicações**: uma revisão. UTFPR, 2013.

PEREIRA, et al. **Seasonal effects of wastewater to the water quality of the Caeté river estuary, Brazilian Amazon**. Anais da Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. 2010. V. 82. N. 2. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0001-37652010000200022>>. Acesso em 29 mar, 2022.

PEREIRA, R. A; DA PAZ, D. H. F; BARBOSA, I. M. B. R. **Redução da carga orgânica lançada em um trecho do rio Capibaribe para atendimento à legislação ambiental**. Revista Brasileira de Geografia Física, [S.1.], v. 12, n. 3, p. 837-847, jun. 2019. ISSN 1984-2295. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/234686>>. Acesso em: 05 abril, 2022.

SOUZA, N. S.; SOUZA, W. J.; CARDOSO; J. M. S.; **Caracterização hidrológica e influência da cobertura do solo nos parâmetros de vazão do Rio das Fêmeas**, 2017. Engenharia Ambiental e Sanitária. Rio de Janeiro. v. 22. n. 3. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1413-41522017155279>>. Acesso em 29 mar. 2022.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2005.

**Josiane Mariça da Cunha**

Discente do curso de Enfermagem (UNIVAG).

## RESUMO

**Introdução:** Em 31 de dezembro de 2019, os olhares do mundo se voltaram para província de Wuhan, China, foi descoberto um novo agente do Coronavírus, o sétimo dessa família com a capacidade de infectar humanos e de causar pneumonia grave. Em março de 2020 foi decretado pela Organização Mundial da Saúde o estado de pandemia por COVID-19. O crescimento dos números de casos, a falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sobrecarga de trabalho e a falta de leitos de UTI nos hospitais são alguns problemas vivenciados pelos enfermeiros. Diante de um contexto de emergência, respostas emocionais ficam em evidência, tornando a saúde mental um fator que merece destaque. **Objetivo:** Avaliar as repercussões da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos enfermeiros. O atual contexto pandêmico tem provocado abalos psicológicos ocasionando sofrimento mental como ansiedade, depressão, estresse pós-traumático e Síndrome de Burnout nestes profissionais. **Método:** Foi realizada uma pesquisa de revisão integrativa na biblioteca eletrônica do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE). A análise de dados e discussão foram baseadas na revisão de literatura. **Resultados:** Foram selecionados 10 artigos, a partir da análise, emergiram três categorias: a primeira refere-se aos fatores de risco para o adoecimento psíquico, a segunda as alterações das funções psíquicas e a terceira aos diagnósticos de transtornos mentais. **Considerações Finais:** Reconhecer tais indicadores possibilita implementar medidas e estratégias que minimizem os impactos negativos destes no coletivo profissional, mantendo a força de trabalho saudável e adequadamente atuante em um cenário que carece de suas atividades laborais.

**Palavras-chave:** coronavírus; saúde mental; neurônio; esgotamento profissional; enfermeiros; profissionais de saúde.

## INTRODUÇÃO

Desde o século XVI, época dos registros históricos da primeira Pandemia vivenciada, o medo em relação aos seus impactos e implicações

preocupa a humanidade (SOUZA, 2005). No decorrer da história, a humanidade vivenciou outras pandemias, umas tornando-

se persistentes por séculos, como a do sarampo e da varíola, e outras por décadas, como as de cólera, além da pandemia do HIV com início na década de 80 que persiste até os dias atuais. Mais recentemente, vivenciamos a H1N1 conhecida mundialmente como a gripe suína (ANDRADE et al., 2020).

A descoberta de uma nova espécie de Coronavírus fez com que, em 31 de dezembro de 2019, a atenção do mundo se voltasse para a província de Wuhan, na China. Essa é a sétima espécie da família capaz de contaminar seres humanos. O vírus foi encontrado em amostras pertencentes há um grupo de pessoas diagnosticadas com pneumonia grave e de causa desconhecida (ZHU et al., 2020).

Esse novo coronavírus registrado de SARS-CoV-2, responsável por causar a doença COVID-19, de transmissibilidade de contágio superior aos anteriores, fez com que, apenas dois meses depois de sua descoberta, o contágio atingisse uma proporção mundial obrigando a Organização Mundial de Saúde (OMS) a decretar estado de pandemia, ou seja, já havia confirmação de diversos casos em todos os continentes (BRASIL, 2020; ZHU et al, 2020).

Com relação ao Brasil, não se sabe ao certo quando ocorreram os primeiros casos. É de conhecimento público que o primeiro caso oficialmente diagnosticado de COVID-19, aconteceu na cidade São Paulo, em 25 de fevereiro de 2020, e a primeira morte associada ao vírus, foi divulgada oficialmente em 16 de março de 2020. Em 22 de maio de 2020, o Brasil se tornou o segundo país no mundo com o maior número de casos, estando atrás somente dos Estados Unidos (BRASIL, 2020).

Os profissionais de saúde que estão desde o princípio nos cuidados aos pacientes infectados pelo novo coronavírus tendem apresentar sofrimento psíquico dos mais variados, como ansiedade, medo, depressão, angústia e sono alterado. Diante do medo de se infectar, e de contaminar outras pessoas, principalmente a própria família, aumenta o distanciamento desses profissionais da convivência com seus entes queridos; a sobrecarga de trabalho fazendo com que muitos enfermeiros (as) trabalhem até 80 horas semanais, quando a carga de trabalho não deveria ultrapassar 40 horas; as abordagens hostis de pessoas que buscam atendimento e não conseguem, devido à limitação de recursos; as escassez de equipamentos de proteção individual (EPI); as instabilidades dos protocolos de atendimento, devido às novas descobertas sobre a doença; entre outros, podem ser gatilho para o surgimento e/ou potencialização do sofrimento psíquico (SCHIMIDT et al., 2020).

Frente ao cenário pandêmico a OMS (2020) é categórica ao destacar a enfermagem como categoria dos profissionais da saúde com maior vulnerabilidade aos riscos de morte iminente e ao adoecimento precoce tanto psicológico quanto biológico.

Então, a junção de vários fatores pode interferir na saúde mental dos profissionais que cuidam da saúde de outras pessoas e causar sofrimento psíquico nesses cuidadores (COFEN, 2021).

Nesse sentido, faz-se necessário avaliar as repercussões da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos Enfermeiros (as).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que consiste nas etapas de identificação do tema, elaboração da questão norteadora, busca de estudos experimentais ou não experimentais, coleta de dados, análise crítica dos estudos selecionados, interpretação dos resultados e apresentação dos dados da revisão bibliográfica (SOUZA; SILVA; CARVALHOS, 2010).

Para busca e seleção dos artigos foi consultada a biblioteca eletrônica do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), especificamente a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE).

Os descritores utilizados para busca dos artigos foram: Coronavírus; Saúde mental; Enfermeiros; Profissionais de saúde e Esgotamento profissional. Foi utilizado o operador booleano AND para o cruzamento dos descritores, tendo em vista a pouca quantidade de artigos foi necessário desenvolver busca isolada de descritores. As estratégias de busca foram realizadas no mês de outubro de 2021, pelas 3 acadêmicas de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram: artigos científicos dos últimos dois anos (dezembro de 2019 a outubro de 2021), textos completos, disponíveis online, no idioma português e que contemplam o objetivo do estudo. Foram excluídos artigos de revisão de literatura e os repetidos. Inicialmente foram encontrados 32 resultados, desses 22 eram repetidos, foi realizada a leitura dos títulos, seguido dos resumos, selecionando artigos para leitura na íntegra e posteriormente foram selecionados 10 artigos na amostra final. O quadro 1 representa as estratégias de busca para seleção dos artigos que compõe a pesquisa.

Quadro 1: Estratégias de busca de artigos científicos, dezembro 2019 - outubro 2021

Cruzamento dos descritores utilizando operador booleano and	Resultados encontrados	Repetidos	Artigos selecionados e sua base de dados
coronavírus and enfermeiros	8	5	3 Scielo
coronavírus and saúde mental and enfermeiros	11	8	1 Scielo 1 Medline 1 Lilacs
Saúde mental and enfermeiros	5	4	1 Medline
Coronavírus and profissionais de saúde	5	3	1 Medline 1 Lilacs
Descritor isolado	Resultados encontrados	Repetidos	Artigos selecionados
Esgotamento profissional	3	2	1 Lilacs
TOTAL	32	22	10

Fonte: os autores

Para coletar os dados dos artigos selecionados, utilizamos um instrumento de coleta de dados validado por PVO, onde P refere-se à situação problema ou o contexto; V refere-se às variáveis do estudo, O aplica ao desfecho ou resultado esperado (BIRUEL; PINTO, 2011) vide quadro 2. Após a leitura dos artigos e preenchimento do instrumento, foi realizada a interpretação dos estudos, extraindo as informações mais significativas dos resultados e construída categorias. A discussão dos resultados obtidos foi a luz da revisão de literatura. A pesquisa respeitou a lei sobre os direitos autorais de nº9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Quadro 2: Instrumento PVO

<i>Adaptação PVO Revisão de literatura</i>	
<p><b>P</b>- Definir a população, contexto e/ou situação-problema;  <b>V</b>- Definir as variáveis/quando houver;  <b>O</b> - Definir o resultado (outcomes) desejado ou indesejados.</p>	<p><b>P</b>- Enfermeiros.  <b>V</b>- ano de publicação, autor, periódico, Descritores em Saúde (DECS), tipo de estudo.  <b>O</b>- resultados-Identificar os indicadores que interferem nas funções psíquicas e contribuem para o adoecimento psicodoss enfermeiros durante a pandemia da COVID-19.</p>

Fonte: Biruel; Pinto (2011)

## RESULTADOS

Esta revisão integrativa da literatura foi construída a partir da análise de 10 artigos que apresentaram diferentes tipos de metodologias entre eles, 1 estudo descritivo reflexivo, 4 estudo descritivo exploratório, 1 estudo descritivo interpretativo, 1 estudo transversal descritivo, 2 estudo relato de experiência, 1 estudo transversal exploratório. Entre eles prevaleceram 9 artigos de abordagem qualitativa, 1 com abordagem quantitativa.

No quadro a seguir, são apresentadas as características dos artigos em relação ao ano, autor, título, base de dados e objetivo.

Quadro 3. Resultado após seleção dos artigos. Revisão de literatura (2020-2021)

Nº	Ano	Autor	Título	Base de dados	Objetivo
01	2020	ELERES, F. B. et al.	A infecção por coronavírus chegou ao Brasil, e agora? Emoções de enfermeiras e enfermeiros.	SciELO	Investigar as emoções de enfermeiras e enfermeiros acerca da infecção por coronavírus (COVID-19).
02	2020	DAL´BOS CO, E. B. et al	A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional.	SciELO	Identificar a prevalência e fatores associados a ansiedade e depressão em profissionais de enfermagem que atuam no enfrentamento da COVID-19 em hospital universitário.
3	2020	PORTUGAL, J.K.A. et al	COVID-19: impacto emocional da equipe de enfermagem na linha de frente no combate a pandemia.	Medline	Relatar a percepção da equipe de enfermagem frente ao novo coronavírus, expondo os principais medos e ansiosos frente as incertezas do novo cenário mundial e os desafios vindouros.
04	2021	DANTAS, E.S.O	Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por COVID-19.	Lilacs	Discutir as nuances relacionadas à Saúde Mental dos profissionais de saúde do Brasil em tempos de pandemia por Covid-19.
05	2021	NASI, C. et al	Significados das vivências de profissionais de enfermagem no contexto da pandemia da COVID-19.	SciELO	Compreender os significados que os profissionais de enfermagem atribuem às suas vivências no contexto da pandemia



					da COVID-19.
06	2021	LUZ, D.C.R.P. et al	Burnout e saúde mentalem tempos de pandemia de COVID - 19	Lilacs	Identificar os impactos gerados pela pandemia na saúde mental dos profissionais enfermeiros de um hospital de Santa Catarina.
07	2021	MALAQUI AS, T.S.M. et al	Efeitos da pandemia da Covid-19 sob os profissionais de saúde: enfermagem	Medline	Relatar a prevalência de transtornos mentais comuns e sinais e sintomas físicos ocasionados aos profissionais de saúde que prestaram assistência direta a pacientes infectados pelo SARS-CoV-2
08	2021	SOUZA, N.V.D.O. et al	Trabalho de enfermagem na pandemia da COVID- 19 e repercussões para a saúde mental dos trabalhadores Brasil	Scielo	Refletir sobre o contexto de trabalho dos profissionais de enfermagem na pandemia da Covid-19 e as repercussões para Saúde mental desses profissionais
09	2021	HORTA, R.L. et al	O estresse e a saúde mental de profissionais da linha de frente da COVID-19 em hospital geral	Lilacs	Investigar os efeitos da atuação na linha de frente da COVID-19 na saúde mental de profissionais de hospital público.
10	2021	CARDOS O, M.F.P.T. et al	A pandemia COVID-19 e as atitudes das enfermeiras em relação à morte	Medline	Analisar as atitudes dos enfermeiros em relação à morte em contexto hospitalar após o período crítico da pandemia COVID-19 em Portugal.

Fonte: os autores

As literaturas evidenciaram que estudos sobre a COVID-19 e as repercussões na saúde mental dos enfermeiros ainda são bem falhos, visto que se trata de um problema recente e os estudos estão em processo de

publicação. Sendo assim, foi necessário realizar uma interpretação e uma coleta de informações nas literaturas que demonstrassem os indicadores que repercutem no adoecimento psíquico destes profissionais.

Dessa forma, os indicadores prevalentes que repercutem nas funções psíquicas e contribuem para os transtornos mentais dos enfermeiros e que puderam ser destacados foram ansiedade, medo, tristeza, angústia, incertezas de condições de trabalho, instabilidades de protocolos, carga horária de trabalho exaustiva, baixa remuneração, risco de auto-contaminação, risco de infectar familiares e medo de morrer. Nota-se nas literaturas analisadas que além dos indicadores mencionados, o isolamento social foi apontado como um potencial indicador que aumenta o risco de desenvolver transtornos psicológicos causando efeitos deletérios à saúde mental destes profissionais. A partir da análise dos artigos, emergiram três categorias: a primeira sobre **Fatores de risco para o adoecimento psíquico**, a segunda **Alterações das funções psíquicas** e a terceira **Diagnósticos de transtornos mentais**.

### **Fatores de risco para o adoecimento psíquico**

Diariamente as pressões vivenciadas no trabalho frente a insuficiência de equipamento e materiais, sobrecarga e intensidade de trabalho, o distanciamento dos familiares, o conhecimento técnico/científico que a profissão exige, a busca incessante pela eficiência na assistência, entre tantas outras demandas, acaba por contribuir no adoecimento psíquico dos profissionais de enfermagem.

A potencialidade de transmissão do novo coronavírus atinge não só a população geral, mas também muitos profissionais da saúde, em especial, a equipe de enfermagem, que, ao prestar cuidados diretamente aos pacientes e por lidar com escassez de materiais e Equipamentos de Proteção Individuais (EPI), torna-se uma das categorias mais vulneráveis aos riscos de se contaminar pelo SARS-CoV-2, ocasionando o afastamento de inúmeros profissionais de suas atividades laborais, devido ao aumento da sobrecarga de trabalho, adoecimento mental e elevadas taxas de óbitos entre esses profissionais (PEREIRA et al., 2021; SOUZA; SOUZA, 2021).

Segundo o COFEN (2021) a enfermagem sempre trabalhou acima do limite por conta do subdimensionamento e do não cumprimento das normas técnicas por parte dos gestores públicos e privados. É a categoria que mais se contamina durante a atividade laboral, embora se faça o uso de Equipamento de Proteção Individual-EPI. O problema é que nem sempre os EPI's são ofertados em quantidade suficiente e com a qualidade que é preconizada. Quanto aos EPI's, existem dois problemas principais: escassez e uso inadequado (COOK, 2020).

A enfermagem apresenta uma maior suscetibilidade ao desenvolvimento de problemas de saúde mental, esse fato se justifica devido ao maior tempo de convivência e interação com os pacientes; pressão para realizar suas atividades com qualidade; e o enfrentamento do processo de

morte e morrer, uma vez que são profissionais treinados e capacitados para curar. Somado a isso, a alta carga de trabalho, sensação de apoio inadequada, alta taxa de infecção pelo COVID-19 entre os trabalhadores, medo de contaminar familiares e casos de óbitos na própria equipe de saúde são os principais fatores para resultados psicológicos adversos (SANTOS et al., 2021).

Devido ao estigma social e a tensão cotidiana de transmitir o vírus a seus familiares e amigos, faz com que muitos profissionais de saúde se afastem de seu grupo afetivo, causando adoecimento psíquico. (BLAKE et al., 2020; ZAKA et al., 2020; PETZOLD; PLAG; EL-HAGE et al., 2020).

Os locais de trabalho, as condições inadequadas, às novas demandas de atuação, lidar com perdas ou com a morte e o medo de se autocontaminar é uma situação que o enfermeiro tem enfrentado durante a pandemia da COVID-19. Para Ramalho et al. (2007) a incerteza de cura e a evidência de morte, vivenciados na rotina da equipe de enfermagem, são questões que colocam o profissional diante de situações de forte carga emocional, podendo agravar o sofrimento psíquico.

### **Alterações das funções psíquicas**

Avaliar as alterações das funções psíquicas visa o estabelecimento de diagnósticos de transtornos mentais, assim pode-se estabelecer um planejamento terapêutico com melhor prognóstico ao cliente. O papel das funções psíquicas são garantir a adaptação do indivíduo em seu mundo, diante de situações estressoras o ser humano tende a alterar aspectos cognitivos e aspectos comportamentais que acabam por influenciar nessa adaptação, ocasionando a instabilidade emocional.

Frente ao caos que está sendo vivenciado, é preciso destacar a saúde mental dos enfermeiros (as), que estão na linha de frente, pois é deduzível que diante de uma situação de emergência ou perigo surgem sentimentos de insegurança, angústia, medo, desamparo e desesperança (ALMONDES; TEODORO, 2020).

Os agravos para a saúde psíquica são perceptíveis por meio das crises de choro, ansiedade, medo, insônia, pesadelos e certo grau de desespero que os profissionais de saúde têm apresentado (GRAGNANI; TAVARES, 2020).

Para Noal (2020), os profissionais de saúde que estão na linha de frente do combate à pandemia do novo Coronavírus, expostos a um alto grau de contágio, podem apresentar sentimentos de medo, tristeza, sensação de confusão, incertezas, letargia, desorientação e receio de retornar para a família, bem como possíveis conflitos no ambiente de trabalho.

Estudo feito por Buheji; Buhaid (2020) corroboram com os demais estudos encontrados na revisão bibliográfica, enfermeiros que trabalham em uma área de atendimento de COVID-19 e vivenciam momentos de sofrimento no cuidado às pessoas com essa doença são acometidos por momentos de

imenso estresse, de tensão, angústia, medo de infectar familiares e medo de morrer impactando no seu bem-estar físico e mental.

Fica evidente que o momento da pandemia pode aumentar o nível de tensão dos enfermeiros(as) e contribuir para o esgotamento dos profissionais e, consequentemente seu adoecimento mental (MOURA, 2020).

## **Diagnósticos de Transtornos Mentais**

Os transtornos mentais apresentam um quadro muito heterogêneo. Alguns duram apenas algumas semanas, enquanto outros podem durar uma vida, por vezes apenas são detectadas após exame minucioso, enquanto noutros casos são impossíveis de ocultar mesmo a um observador casual. Alguns transtornos são suaves, enquanto outros são graves e incapacitantes, ocasionando prejuízo no convívio social e familiar do doente. Dentre estes transtornos destaca-se a depressão, a ansiedade, as perturbações associadas ao uso de substâncias psicoativas, ao estresse e esgotamento físico e mental - Síndrome de Burnout e transtornos emocionais originados dos estresses vivenciados.

Mesmo sendo uma patologia recente, já se consegue observar os efeitos negativos da COVID-19 para a saúde mental dos enfermeiros. Devido ao contexto social vivenciado, as equipes de saúde estão sob constante pressão psicológica, os enfermeiros dentre os profissionais de saúde prestadores de assistência aos pacientes com a suspeita e/ou confirmação de COVID-19, são os mais suscetíveis a desenvolver transtornos emocionais, sofrimento psicológico e síndrome do esgotamento físico e mental inerente ao trabalho (Síndrome de Burnout) (LAI et al, 2020; ORNELL et al., 2020).

No contexto da pandemia do COVID-19, a OMS observou que os profissionais de enfermagem pressionados com o contexto atual apresentaram elevados níveis de ansiedade, somado ao risco de adoecer, causando drásticos problemas de saúde mental e aumentando os casos de Síndrome de Burnout (SB) e Transtorno de estresse pós-traumático (TSPT) além de também promover depressão e distúrbios emocionais (HUMEREZ, 2021).

Os sintomas do Burnout podem ser agrupados em categorias, como físicas, psíquicas, emocionais e comportamentais. É comum o sentimento de autodepreciação, de culpa, ou a adoção de uma compensação mediante um processo inverso, adotando uma conduta de superioridade e/ou onipotência, pela queda da autoestima e da confiança em si mesmo. Devido às dificuldades sentidas, o profissional evita o meio gerador dos sintomas, aumentando o absenteísmo, sinal precoce do burnout. Também é comum o aparecimento ou o aumento do comportamento de fumar, do consumo de bebidas alcoólicas, café e drogas tranquilizantes (PEREIRA 2002; MASLACH; SCHAUFELI; LEITER 2001; SCHAUFELI; ENZMANN 1998).

Maslach; Leiter (1999) definem a Síndrome de Burnout como uma "erosão da alma", ela deteriora valores, dignidade, espírito e prazer (vontade). A síndrome se espalha gradual e continuamente sobre o tempo, envolvendo

as pessoas a tal ponto que a recuperação se torna um processo difícil, quase impossível.

Segundo a OPAS (2020) depressão é caracterizada por perda de autoestima e de interesse em atividades sociais, diminuição da energia e de capacidade de concentração, por distúrbios de sono e apetite. A depressão é frequentemente episódica, mas pode ser recorrente com episódios com duração de alguns meses a alguns anos intervalados por períodos sem doença e, em cerca de 20% dos casos evolui para a cronicidade sem remissão. A severidade é muito variável, de ligeira a muito grave. Uma das consequências particularmente trágicas e frequentes da depressão é o suicídio que ocorre em cerca de 20% dos doentes depressivos.

No último relatório emitido pela da OMS no ano de 2004, a depressão situava-se em quarto lugar entre as principais doenças que acometem a população; e as perspectivas são ainda mais preocupantes, com estimativa de que até 2025, a depressão assuma o segundo lugar nesse ranking, atrás apenas das doenças cardiovasculares.

De acordo com estudo realizado por Kanga et. al., (2020), já se previa o grande prejuízo a saúde mental dos enfermeiros, referenciando que os mesmos necessitaram de apoio psicológico para seguir no enfrentamento da pandemia e provavelmente pós pandemia.

## **DISCUSSÃO**

Não importa qual seja o serviço de saúde, a equipe de enfermagem, são os profissionais que estão em maior contato direto com a população. Assim, é extremamente necessário que os trabalhadores de enfermagem estejam comprometidos nas ações de prevenção, mitigação e combate relacionadas à COVID-19. Contudo, faz-se imprescindível que estes profissionais atuem em contextos laborais apropriados para o desenvolvimento do cuidado, pois do contrário, haverá elevado sofrimento psíquico e contaminação dessa classe de profissional (CASTRO et al., 2020).

Barbosa (2020), ressalta que a enfermagem, devido às características da profissão, é considerada um grupo de profissionais que permanece um maior tempo ao lado do paciente durante todo o processo de cuidar. Assim, devem-se considerar seus aspectos técnicos, bem como condições psicossociais e emocionais, principalmente o medo de adoecer, de morrer e de contaminar seus familiares.

Segundo Dias et al., (2019) é notório a intensidade e a alta prevalência da infecção pela COVID-19 entre os enfermeiros. Tal situação confirma a insidiosa precarização das condições de trabalho que a enfermagem que vem sendo exposta desde sempre, e que a pandemia da COVID-19 agudizou e tornou público muitas situações indignas dessa atividade laboral.

O elevado número de enfermeiros contaminados e afastados do ambiente laboral remete à uma sobrecarga de trabalho ainda maior para as equipes de enfermagem, contribuindo de forma importante para o

esgotamento psíquico destes profissionais. O estresse ocupacional é considerado um importante indicador de exaustão psíquica refletindo na saúde mental dos enfermeiros (NOGUEIRA et al, 2020).

De acordo com Seminog; Goldacre (2013); Venkatesh (2020) pessoas com transtornos mentais possuem maior vulnerabilidade a infecções e podem ter os acessos a serviços de saúde mental reduzidos durante a pandemia, fazendo delas um grupo de risco que necessita urgentemente de intervenções específica.

Santos (2019) em seus estudos aborda um quinto nível de prevenção, a prevenção quinquenária, voltada para o cuidado aos profissionais que realizam o cuidado. Segundo o autor, quando se cuida dos profissionais que prestam cuidados à outras pessoas essas pessoas são mais bem cuidadas. Não é novidade que “cuidadores cuidados” prestam cuidados de melhor qualidade a quem cuidam.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É notório que os profissionais da enfermagem trabalham em ambientes com cargas horárias extensas e exaustivas, más condições de trabalho, deficiência no dimensionamento de pessoal, poucos recursos materiais, desvalorização e baixa remuneração. Enfim, condições que já eram prejudiciais para a saúde mental desses trabalhadores e que se agravou com a pandemia da COVID-19, uma vez que a equipe de enfermagem é uma das categorias profissionais que estão na linha de frente prestando assistência à população.

Esses fatores, associados ao medo da infecção e conseqüente transmissão da doença para familiares e amigos, o isolamento social e a morte como parte do cotidiano aumentaram ainda mais a sobrecarga física e psicológica sobre esses profissionais, aumentando o risco de desenvolvimento de problemas psicológicos e causando efeito deletério à saúde mental.

Ressalta-se a importância em continuar com estudos sobre essa temática e se aprofundar acerca das alterações psíquicas e na identificação precoces de tais indicadores. Assim, possibilita planejar e implementar medidas e estratégias que minimizem os impactos negativos destes no coletivo profissional proporcionando melhorias na saúde mental e no ambiente de trabalho destes profissionais.

Portanto, para se manter a força de trabalho da enfermagem saudável e atuante em um cenário que mostrou fortemente que necessita de suas atividades laborais, gestores precisam estabelecer proteção, apoio psicológico, visibilidade social e um ambiente laboral seguro com equipamentos e suprimentos necessários para a atuação destes profissionais.

E por fim, a enfermagem é uma categoria com reconhecimento internacional, mas que ainda luta em nosso país por condições mais justas de trabalho. A enfermagem precisa ser empoderada não como heróis que

estão voltando de uma guerra, mas como uma classe de profissionais que merecem reconhecimento e apoio social e político com ou sem pandemia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMONDES, K. M.; TEODORO, M. Os três D's: desespero, desamparo e desesperança em profissionais da saúde. Orientações técnicas para o trabalho de psicólogas/os no contexto da COVID-19. **SPB.**, São Paulo, 2020.

ANDRADE, C.R; IBIAPINA, C.C; CHAMPS, N.S, TOLEDO JUNIOR, A.C.C, PICININ, I.F.M. Gripe aviária: a ameaça do século XXI. **J Bras Pneumol**, São Paulo, v. 35, n.5, p.470- 479, 2009.

BARBOSA, D.J.; GOMES, M.P.; SOUZA, F.B.A.; GOMES, A.M.T. Fatores de estresse nos profissionais de Enfermagem no combate à pandemia da COVID-19. **Comunicação Ciência e Saúde** São Paulo, 2020.

BENEVIDES-PEREIRA, A.M.T. El síndrome de burnout en Brasil y su expresión en el ámbito médico. Madrid: Pirámide; 2007. p189-203.

BIRUEL, E. P.; PINTO, R. **Bibliotecário**: um profissional a serviço da pesquisa. Maceió, AL: Universidade Federal de Alagoas, 2011.

BLAKE, H.; BERMINGHAM, F.; JOHNSON, G.; TABNER, A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: a digital learning package. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.17, 9. ed. 2020.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Brasília, DF, c2020. Demandas de décadas da Enfermagem se sobressaem no combate à pandemia.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19. Brasília, 2020.

BUHEJI, M.; BUHAID, N. Nursing Human Factor During COVID-19 Pandemic. **Int J Nurs**.

CASTRO, D.; DAL, SENO D.; POCHMANN, M. **Capitalismo e a Covid-19**: um debate urgente [Internet]. São Paulo; 2020.

COOK, T. Personal protective equipment during the COVID-19 pandemic – anarrative review. **Anaesthesia**, 2020.

DIAS, M.O.; SOUZA, N.V.D.O.; PENNA, L.H.G.; GALLASCH, C.H. Perception of nursing leadership on the fight against the precariousness of working conditions. **Rev Esc Enferm USP**. 2019; v. 86, p. 53.

EL-HAGE et al. Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19): quels risques pour leur santé mentale? **Psychiatry Research**, v. 46, n. 3, 22 abr., p. 573-580, 2020.

GRAGNANI, J.; TAVAVES, V. Coronavírus: sem ventilador, paciente morreu roxopor falta de ar em frente a equipe – o caos descrito por médicos em Pernambuco. **BBC News Brasil**, maio de 2020.

HUMEREZ, D.C.; OHL, R.I.B.; SILVA, M.C.N. Saúde mental dos profissionais de enfermagem do Brasil no contexto da pandemia do COVID-19: ação do Conselho Federal de Enfermagem. **Cogitare enfermagem**. 25: e74115, 2021.

KANGA, L. et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: a cross-sectional study. **Brain, Behavior, and Immunity**, Wuhan. v.1, n.1, p. 1-7, março 2020.

LAI, J.; MA, S.; WANG, Y.; CAI, Z.; HU, J.; WEI, N.; WU, J.; DU, H.; CHEN, T.; LI, R.; TAN, H.; KANG, L.; YAO, L.; HUANG, M.; WANG, H.; WANG, G.; LIU, Z.; HU, S. (2020). Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. **Jama Netw Open**, v. 3, n. 3, 23 mar. 2020.

MARCOVECCHIO. E. **Dizionario etimológico storico dei fermini mediei**. 3. ed. França: Edgar Blucher, 1993.

MASLACH, C.; LEITER, M.P. **Trabalho: fonte de prazer ou desgaste?** Campinas: Papyrus; 1999.

MASLACH, C.; SCHAUFELI, WB.; LEITER, M.P. Job burnout. **Annual Review of Psychology**. 2001; 52:397-422.

NOAL, D. O novo Coronavírus e a nossa saúde mental. **Fiocruz**, Rio de Janeiro, 2020.

NOGUEIRA, K.A.; COSTA, K.G.S.; MONTEIRO, A.C.M.; DESIDERIO, N.L.M.; FERREIRA, L.; QUEIROZ, G.F., REFRANDE, S.M.; SANTOS, J.L. Síndrome do esgotamento profissional na enfermagem em tempos de COVID-19. A enfermagem centrada na investigação científica 6 - **livro eletrônico**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (US). Washington, DC; 2020



Organização Mundial de Saúde. Relatório sobre a saúde no mundo saúde mental: nova concepção, nova esperança. **Geneva: Organização Mundial de Saúde**; 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Ambientes de trabalho saudáveis: um modelo para ação: para empregadores, trabalhadores, formuladores de política e profissionais. **SESI**, São Paulo, 2010. p. 26. Disponível em:

ORNELL, F.; HALPERN, S.C.; KESSLER, F.H.P.; NARVAEZ, J.C.M. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. **Cadernode Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.36 n. 4, 2020.

PETZOLD, M. B.; PLAG, J.; STRÖHLE, A. Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften im Rahmen der Covid-19-Pandemie. **Nervenarzt**, 27 mar.2020.

RAMALHO, M. A. N.; MARTINS, M. C. F. N. Vivências de profissionais de saúde da área de oncologia pediátrica. **Revista Psicologia**, abril 2007.

SANTOS, W.A.; BERETTA, L.L., BRUNA, S.L.; SILVA, M.A.P.; CORDEIRO, G.P.; FRANÇA, E.M. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare workers: **integrative review**. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, e190985470, 2020.

SANTOS, J.A. Prevenção quinquenária: prevenir o dano para o paciente, actuando no médico. **Rev Port Med Geral Fam**. 2014;30(3):152-4.

SEMINONG, O.O.; GOLDACRE, M.J. Risk of pneumonia and pneumococcal disease in people with severe mental illness: English record linkage studies. 2013; 68(2):171-176.

SCHIMIDT, B.; CREPALDE, M.A.; BOLZER, S.D.A.; SILVA, N. L.; DEMENECH, L.M. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID- 19). **Estud Psicol**, 2020. p. 37.

SILVA, S. C. P. S. A Síndrome de Burnout em profissionais da Rede de Atenção Primária à Saúde de Aracaju, Brasil. **Revista Ciênc. Saúde coletiva**. 2020, vol.20, n.10, pp.3011-3020.

SOUZA, C. M. C. de. As dimensões político-sociais de uma epidemia: a pauliceia desvairada pela gripe Espanhola. **Revista de História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, p.567-573. 2005.

SOUZA, M. T. SILVA, M. D. CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, 2010

SOUZA, S.L.P.S.; SOUZA, A.G. Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? **J nurs health**. 2021.

SCHAUFELI, W.; ENZMANN, D. The burnout companion to study and practice. London: **Taylor & Francis**; 1998.

VENKATESH, A.; EDIRAPPULI, S. **Social distancing in covid-19**: what are the mental health implications? *BMJ* 2020; 369:m1379.

ZHU et al., 2020. Um novo coronavírus de pacientes com pneumonia na China, 2019. The **New England Journal of medicine**, janeiro 2020.

ZAKA, A.; SHAMLOO, S. E.; FIORENTE, P.; TAFURI, A. COVID-19 pandemic as a watershed moment: a call for systematic psychological health care for frontline medical staff. **Journal of Health Psychology**, v. 25, n. 7, 5 maio, 2020. p.883-887.

**Jesiel da Silva de Jesus**

Graduando em História – UNICESUMAR

## RESUMO

Tecnologia é uma palavra grega: *techné* que diz respeito a uma habilidade, ofício ou arte e pelo sufixo *logia* que significa estudo ou conhecimento. Em todas as épocas aconteceram inovações que mudaram drasticamente a forma de uma sociedade agir e se comunicar, atualmente o uso de tecnologias da informação é o fruto dessa inovação. Objetivo: Discutir o uso de tecnologias educacionais para o desenvolvimento escolar na educação básica no Brasil. Método: Para tanto foi usado uma pesquisa textual de caráter exploratório, que utilizou a pesquisa bibliográfica. Trata-se de um estudo teórico/bibliográfico pesquisadas em bases de dados confiáveis. Conclusão: Apesar de as novas tecnologias facilitarem o processo de ensino, revelaram a desigualdade social latente em nosso país, visto que há lugares que nem sequer podem acessar internet, precisando de mais políticas públicas de inclusão, é necessário que as tecnologias educacionais sejam uma forma de inclusão social e não de desigualdade.

**Palavras-chave:** educação básica; tecnologias educacionais; inovação.

## INTRODUÇÃO

Tecnologia é uma palavra grega: *techné* que diz respeito a uma habilidade, ofício ou arte e pelo sufixo *logia* que significa estudo ou conhecimento<sup>1</sup> (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019). Em todas as épocas aconteceram inovações que mudaram drasticamente a forma de uma sociedade agir e se comunicar. (MACIEL, 2018) afirma que no período neolítico, cerca de Sete mil anos A.C, as pessoas tinham um sistema inovador de comunicação, posteriormente o domínio do fogo e fabricação de instrumentos através de pedras, naquela época era inovação e tecnologia, mas hoje o domínio inovação é o domínio de tecnologias da informação<sup>2</sup>.

No contexto educacional, tecnologias da educação é um conceito criado nos Estados Unidos por volta da década de 1940 pelo exército

<sup>1</sup> Bruna Damiana Heinsfeld; Magda pischetola. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. (Educ. Pesqui, São Paulo: v. 45, 2019).

<sup>2</sup> Eduardo Menegais Maciel. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. (Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

americano. A primeira referência se deu por causa dos instrumentos utilizados por militares nos cursos durante a segunda guerra mundial<sup>3</sup> (MACIEL, 2018).

A tecnologia educacional precisa estar ligada diretamente ao processo de ensino/aprendizagem, no resultado dessa tecnologia e no quanto essa tecnologia pode contribuir para desenvolver nas mudanças sociais, sobre essa questão, Maciel<sup>4</sup> (2018) afirma: “Portanto, defende-se que para usar a tecnologia educacional, o professor deve dar significado ao seu uso tendo a percepção de que as instituições educacionais devem sempre buscar acompanhar as mudanças sociais”.

Esse texto trata-se de uma pesquisa textual, bibliográfica, de caráter teórico/metodológico. Para tanto foi utilizada como base teórica, artigos publicados em revistas hospedados em plataformas como Cielo e Google acadêmico, além de sites com relevância de conteúdo para a produção em questão.

Acerca da pesquisa científica (RODRIGUES, 2007) diz que é um conjunto sistêmico de procedimentos baseados no raciocínio lógico, que tem como objetivo encontrar soluções para os mais variados problemas, mediante ao emprego de métodos científicos<sup>5</sup>.

No que se refere à pesquisa bibliográfica, pode-se considerar a pesquisa exploratória, ou seja, que através um problema, ou problemática inicial, recupera o conhecimento científico acumulado sobre esse determinado problema e tem como objetivo ampliar generalizações, definir leis mais amplas<sup>6</sup> (RODRIGUES, 2007).

O objetivo geral desse trabalho é discutir o uso de tecnologias educacionais para o desenvolvimento escolar na educação básica no Brasil, utilizando à problemática: É possível melhorar a educação básica no Brasil através de tecnologias inovadoras? Especificamente pretende-se descrever sobre o ensino híbrido no contexto escolar, estabelecer conexões em educação e tecnologia no contexto da pandemia COVID 19 e analisar as inovações tecnológicas atuais.

Teoricamente esse trabalho é baseado em pesquisas de pesquisadores como: Rodrigues (2007), Maciel (2018), Heinsfeld; Pischetola (2019), Pereira; Silva (2018), Cipriani; Moreira (2018), Gonçalves (2022) e Backes; Schlemmer (2014).

---

<sup>3</sup> \_\_\_\_\_. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. ( Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

<sup>4</sup> \_\_\_\_\_. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. ( Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

<sup>5</sup> William Costa Rodrigues et al. Metodologia científica. (Faetec/IST. Paracambi, 2007) p. 3.

<sup>6</sup> \_\_\_\_\_. Metodologia científica. (Faetec/IST. Paracambi, 2007) p. 3.

## REFLEXÕES SOBRE TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A educação atualmente está passando por muitas transformações, é claro todo processo de mudança gera inicialmente desconfortos e dificuldades, ainda mais difícil foi o fato de além de a educação brasileira enfrentar sérias dificuldades em relação ao processo de ensino/aprendizagem, ainda precisou enfrentar os resultados de aproximadamente dois anos de pandemia, fazendo com que crianças e pré-adolescentes ficassem em casa todo esse período, o uso de tecnologias foi essencial para a manutenção das aulas.

A tecnologia é essencial, e segundo Maciel<sup>7</sup> (2018), não é de hoje que tecnologias são utilizadas na educação, o retroprojeto, o videocassete e até mesmo, o mimeógrafo já foram recursos inovadores algum dia. Outro fato importante é que em muitos lugares não é dado o devido valor a essas tecnologias que mudaram a história do ensino no Brasil, a esse respeito Batista; Freitas (2018) salientam<sup>8</sup>:

Desta forma, não devemos ter uma visão anacrônica dos fatos, ao considerar viável somente a utilização de recursos tecnológicos “modernos”, sendo os demais considerados atrasados ou obsoletos. É preciso olhar de modo crítico para a novidade e avaliar os valores que estão por traz da tecnologia e seu impacto para a sociedade (BATISTA; FREITAS, 2018, p. 126).

Existem várias definições para a prática da educação utilizando meios tecnológicos, dentre os vários termos utiliza-se: Tecnologias Aplicadas à Educação e Tecnologia Educacional, Tecnologia Educativa e outros<sup>9</sup> (MACIEL, 2018). O uso do termo: “Tecnologias Aplicadas a Educação” pode ser considerado sinônimo de “Tecnologias educativas”, pois ambos os termos se referem a tecnologias aplicadas ao processo educativo, como gestão financeira, administrativa e também a utilização na prática docente<sup>10</sup> (MACIEL, 2018).

---

<sup>7</sup> Eduardo Menegais Maciel. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. ( Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

<sup>8</sup> Sandra Aparecida Batista; Carlos Cesar G. Freitas. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. (Revista Tecnologia e Sociedade, v. 14, n. 30, 2018) p. 121-135.

<sup>9</sup> Eduardo Menegais Maciel. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. ( Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

<sup>10</sup> \_\_\_\_\_. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. ( Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL

O uso de tecnologias educacionais no Brasil não é uniforme, ou seja, existem escolas que utilizam tecnologia de pincel e quadro branco, tecnologia avançada em comparação ao antigo sistema de quadro negro e giz, mas é possível que em várias localidades ainda utilizem tecnologias passadas. Acerca desse assunto Maciel<sup>11</sup> (2018) discorre:

A tecnologia do giz e da lousa, por exemplo, é utilizada até hoje pela maioria das escolas. Da mesma forma, a tecnologia do livro didático ainda persiste em plena era da informação e do conhecimento. Na verdade, um dos grandes desafios do mundo contemporâneo consiste em adaptar a educação à tecnologia moderna e aos atuais meios eletrônicos de comunicação (MACIEL, 2018, p. 11).

O uso de tecnologias educacionais precisa estar amparado no princípio de resultado social, só é realmente benéfica a evolução tecnológica se acompanhada de inclusão social e não exclusão e desigualdades sociais<sup>12</sup> (BATISTA; FREITAS, 2018).

Salientando Batista; Freitas<sup>13</sup> (2018), a tecnologia deve estar a serviço da sociedade Brasileira no intuito de reduzir diferenças sociais e atender as necessidades humanas, proporcionar condições aos mais necessitados e diminuindo a pobreza.

Apesar de a internet não estar disponível em todo o território nacional, seu uso foi e continua sendo de grande importância tanto para a formação de professores, quanto para o aprendizado dos alunos, mas o uso incorreto na educação pode trazer prejuízos educacionais, isso porque a internet não pode ser apenas um repositório do saber, mas oferecer possibilidades de reflexão e debates, conforme afirma Maciel<sup>14</sup> (2018):

A internet é uma fonte extremamente rica de informação, para a vida acadêmica do indivíduo é um instrumento de grande auxílio para pesquisas e construção do saber. Todavia, ela não pode se limitar a ser apenas um repositório de informações, mas ser um meio de propagação de conhecimento através de discussões e

---

<sup>11</sup> Eduardo Menegais Maciel. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. (Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

<sup>12</sup> Sandra Aparecida Batista; Carlos Cesar G. Freitas. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. (Revista Tecnologia e Sociedade, v. 14, n. 30, 2018) p. 121-135.

<sup>13</sup> \_\_\_\_\_. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. (Revista Tecnologia e Sociedade, v. 14, n. 30, 2018) p. 121-135.

<sup>14</sup> Eduardo Menegais Maciel. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. (Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz, 2018).

debates. A rede nos permite utilizar uma gama de ferramentas para enriquecer o processo ensino-aprendizagem através do seu poder de divulgação, pesquisa e comunicação (MACIEL, 2018, p. 11).

## DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

As mudanças políticas principais do século XX não alteraram de forma significativa as estruturas da sociedade<sup>15</sup> (TREVISOL; MAZZIONI, 2018). Tanto a independência do Brasil em 1822, quanto à Proclamação da República de 1889 deixaram de fora temas importantes como o combate as desigualdades<sup>16</sup> (TREVISOL; MAZZIONI, 2018).

A chegada dos jesuítas no Brasil e a implantação de uma organização política para a educação pode ser considerado o primeiro ato regulatório de uma educação formal no Brasil<sup>17</sup> (TREVISOL; MAZZIONI, 2018).

Os jesuítas faziam parte da Companhia de Jesus, ordem religiosa católica subordinada à coroa portuguesa, e tinha como missão cuidar e administrar assuntos relacionados à educação na nova colônia portuguesa, claro que estavam em questão à agenda contra-reformista, que tinha como intenção catequizar os indígenas contrapondo aos ensinamentos protestantes que aconteciam em outras partes da Europa.

Segundo Trevisol; Mazzioni<sup>18</sup> (2018): “A expulsão dos jesuítas em 1759 desmantelou a pequena estrutura de ensino existente, ficando mantidos apenas os colégios para a formação de sacerdotes e os seminários para a formação do clero secular”. Foi apenas em 1808 com a chegada da família imperial no Brasil foram tomadas medidas para a implantação de colégios de nível técnico e superior, mesmo assim deixando de fora a educação básica.

Apenas em 1930 sob o governo de Getúlio Vargas que foram tomadas medidas para implantar um programa de educação que fosse inclusiva para todas as classes sociais, conforme ratifica Trevisol; Mazzioni<sup>19</sup> (2018):

Em 1930, ano em que Vargas chegou ao poder, já eram fortes as teses de que o Governo federal deveria assumir a educação como um direito social e como uma política de Estado destinada a garantir a escola pública, laica e gratuita a todos. Poucas semanas após a tomada do poder, Vargas assinou o Decreto n. 10.402, de 14 de

---

<sup>15</sup> Joviles Vitório Trevisol; Lizeu Mazzioni. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. (Roteiro, Edição Especial, 2018) p. 17.

<sup>16</sup> \_\_\_\_\_. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. (Roteiro, Edição Especial, 2018) p. 17.

<sup>17</sup> Joviles Vitório Trevisol; Lizeu Mazzioni. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. (Roteiro, Edição Especial, 2018) p. 18.

<sup>18</sup> Joviles Vitório Trevisol; Lizeu Mazzioni. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. (Roteiro, Edição Especial, 2018) p. 19.

<sup>19</sup> Joviles Vitório Trevisol; Lizeu Mazzioni. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. (Roteiro, Edição Especial, 2018) p. 25.

novembro de 1930, criando o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. Em 1931, por meio do Decreto n. 19.850, foi criado o Conselho Nacional de Educação. Além disso, determinou que os Estados deveriam investir 10%, no mínimo, das receitas na instrução primária. (TREVISOL; MAZZIONI, 2018, p. 25)

Foi constituição cidadã de 1988 que de fato a educação primeira obteve destaque, e assumiu claros objetivos para a erradicação do analfabetismo no Brasil.

## **EDUCAÇÃO BÁSICA NA PANDEMIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Nos últimos dois anos o Brasil e o mundo passaram por uma das maiores crises já vista, trata-se da pandemia da COVID 19, no Brasil os alunos ficaram em casa, as escolas ficaram responsáveis de aplicar atividades à distância. A tecnologia foi essencial para o desenvolvimento escolar e aprendizado por parte dos alunos.

Ao mesmo tempo em que a tecnologia se mostrou uma ferramenta necessária para a aplicação de conteúdo, revelou o desnível tecnológico em várias regiões do Brasil, onde a educação presencial era extremamente difícil, necessitando de horas para chegar à escola, e muito mais difícil o estudo a distância, já que nem internet existe em muitos desses lugares.

Cipriani; Moreira; Carius<sup>20</sup> (2021) realizaram uma pesquisa, onde docentes relataram suas experiências no ensino básico durante a pandemia, a pesquisadora afirmou:

Aprender a lidar, a se adaptar à dinâmica das aulas online foi reiterado pelos participantes como uma situação desafiante, assim como a escassez de tempo para treinamentos, formações e orientações na preparação dos materiais e/ou aulas remotas. Em especial, a falta de equipamentos, de um ambiente adequado para as aulas, a produção de vídeos e a exposição da imagem pessoal emergiram como apontamentos relacionados como difíceis pelos docentes, o que parece ter corroborado a insegurança relatada por alguns participantes.

A grande maioria dos professores asseverou notar os alunos desmotivados, apáticos e desinteressados. A falta de compromisso e/ou imaturidade foram citados de modo recorrente, assim como a menção à dificuldade de foco pelos estudantes, devido às distrações no ambiente doméstico. (CIPRIANI; MOREIRA; CARIUS, 2022, p. 12).

---

<sup>20</sup> Flávia Marcele Cipriani; Antônio Flávio Barbosa Moreira; Ana Carolina Carius. Atuação Docente na Educação Básica em Tempo de Pandemia. (Educação & Realidade, v. 46, 2021).



## ENSINO HÍBRIDO, REMOTO E SALA DE AULA INVERTIDA NA EDUCAÇÃO

O ensino Híbrido, ou blended learning, é uma tendência educacional que tem ganhado adeptos em vários locais do mundo. Promove uma mistura entre o ensino on-line e o ensino presencial, integrando educação e tecnologia<sup>21</sup> (SASSAKI, 2015), fazendo com que a aprendizagem fique mais eficaz com recursos tecnológicos.

Para o ensino híbrido são necessárias organização da sala de aula, gestão do tempo e elaboração de um plano pedagógico<sup>22</sup> (SASSAKI, 2015). No Brasil uma das maneiras mais comuns de ensino híbrido é por meio da chamada rotação de laboratório, acerca dessa questão Sassaki<sup>23</sup> (2015), afirma:

{...} são combinados momentos na sala de aula e no laboratório de informática, com conteúdos complementares. Assim, para uma disciplina, o estudante pode passar a primeira aula em um laboratório de informática usando recursos online para o primeiro contato do tema. Na aula seguinte, com a ajuda do professor e em companhia dos colegas, ele pode aprofundar o que aprendeu e aplicar os conceitos, desenvolvendo projetos, debatendo o assunto, trabalhando exercícios de contextualização, tirando dúvidas, entre outras atividades. o aluno é estimulado a pensar criticamente, a trabalhar em grupo e a ver mais sentido no conteúdo. Ele assume a posição de protagonista e tem mais chances de aprender da maneira que melhor funciona para ele. Já o professor ganha um papel mais próximo ao de um mentor que guia esse processo de busca pelo conhecimento e, com a diminuição da carga de aulas expositivas, ele tem mais tempo para dar atenção personalizada às necessidades dos estudantes e acompanhar de maneira mais próxima evolução deles. (SASSAKI, 2015, on-line)

Já a sala de aula invertida é um recurso pedagógico que diferente do método tradicional, os alunos se apropriam do conteúdo em casa, nos momentos em sala de aula é realizado trabalhos e exercícios pertinentes aos estudos realizados em casa, o professor tem a função de mediador, retomando pontualmente dúvidas dos alunos <sup>24</sup>(PEREIRA; SILVA, 2018).

---

<sup>21</sup> Claudio Sassaki. Ensino híbrido: conheça o conceito e entenda na prática. (Nova Escola, 2015).

<sup>22</sup> \_\_\_\_\_. Ensino híbrido: conheça o conceito e entenda na prática. (Nova Escola, 2015).

<sup>23</sup> \_\_\_\_\_. Ensino híbrido: conheça o conceito e entenda na prática. (Nova Escola, 2015).

<sup>24</sup> Zeni Terezinha Gonçalves Pereira; Denise Quaresma da Silva. Metodologia ativa: Sala de aula invertida e suas práticas na educação básica. (REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, v. 16, n. 4, 2018) p. 63-78.

Outro recurso utilizado em algumas escolas, diz respeito ensino remoto. Sem dúvida, foi à metodologia mais utilizada nos últimos dois anos no Brasil, trata-se um ensino a distância, utilizando plataformas digitais, aplicativos e programas como o Google Class, Google Meet, Zoom<sup>25</sup> (ALVES, 2020).

## **O FUTURO CHEGOU: METAVERSO NA EDUCAÇÃO**

Atualmente estamos presenciando a quarta revolução industrial, a era digital, o encontro do físico com o virtual. Essa nova revolução também é chamada de indústria 4.0, o nano chip, internet 5G e realidade virtual fazem parte dessas mudanças, e recentemente um novo passo foi dado rumo a essas tecnologias, a realidade metaverso.

Metaverso é uma camada da realidade que integra o mundo real e o virtual, utiliza ferramentas como a realidade aumentada, realidade virtual e hologramas<sup>26</sup> (INFOMONEY, 2022). Seria como um novo universo, em que as pessoas interagem com outras pessoas, trabalham, estudam e praticam atividades através de seus avatares. As pessoas interagem nesses ambientes por meios de avatares, que utilizam a linguagem textual, gestual, oral e gráfica<sup>27</sup> (BACKES; SCHLEMMER, 2014).

Entre alguns impactos dessa realidade na educação, pode-se destacar o processo de matrícula mais rápido e ágil, formação de corpo docente por meio dessa realidade, menos livros e mais interação virtual<sup>28</sup> (LEITÃO, 2022). Ensino híbrido mais eficiente e menos contato corpo a corpo. Há muitas escolas que nem se quer consegue implantar de forma efetiva características da terceira revolução industrial, e muitos brasileiros ainda não tem acesso à internet, a desigualdade talvez seja o maior impacto dessa tecnologia, pelo menos no começo da implantação.

As tecnologias ajudam na transformação da sociedade e geralmente traz benefícios, mas também pode ter riscos, o metaverso pode enfrentar desafios em relação à segurança de dados, troca de informações e malware, vazamentos de informações pessoais, fraudes no sistema de pagamento no metaverso<sup>29</sup> (BRANCO, 2022) e a maior dúvida, quem comandará todos esses dados?

Atualmente podemos citar o exemplo da Igreja Batista da Lagoinha, que recentemente no dia 13 de abril de 2022 inaugurou um templo no

---

<sup>25</sup> Alves Lynn Alves et al. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. (Educação, v. 8, n. 3, 2020) p. 348-365.

<sup>26</sup> Infomoney. Metaverso: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores. (Infomoney, 2022).

<sup>27</sup> Luciana Backes, Eliane Schlemmer. O processo de aprendizagem em metaverso: formação para emancipação digital. (Revista de Gestão do Unilasalle. v. 3, n. 1, 2014).

<sup>28</sup> Helena poças Leitão. Metaverso e os possíveis impactos na educação. (Revista Educação, 2022).

<sup>29</sup> Anselmo Lázaro Branco. (UOL, 2022).

metaverso contando com aproximadamente 300 fiéis<sup>30</sup> (GONÇALVES, 2022). Isso demonstra que essa realidade está mais próxima do que imaginamos, e a educação precisa estar preparada para esse novo tempo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tecnologias educacionais são todas as inovações que ocorreram ao longo do tempo para facilitar a organização escolar, que diz respeito à parte administrativa e técnica do funcionamento do sistema educacional como um todo. A parte operacional e logística e o uso no ensino/aprendizagem que diz respeito ao beneficiário final, os discentes e docentes.

Nesse sentido podemos citar a lousa, o giz, os livros, as carteiras e tantos outros itens que outrora revolucionou o processo educacional no Brasil. Atualmente temos notebook, tablet, pincel, quadro branco, computadores, internet e outros equipamentos que facilitam a interação no processo de ensino.

Nesse sentido, apesar de as novas tecnologias facilitarem o processo de ensino, revelaram a desigualdade social latente em nosso país, visto que há lugares que nem sequer podem acessar internet, precisando de mais políticas públicas de inclusão, é necessário que as tecnologias educacionais sejam uma forma de inclusão social e não de desigualdade.

Verificou-se que a era da internet 5G, interação virtual, hologramas, metaversos e tráfegos imediatos de dados fazem parte do novo mundo e a educação precisa estar preparada nesse quesito, facilitando a aprendizagem, mediando conflitos e desenvolvendo pessoas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Lynn et al. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Educação**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020. Acesso: 01 maio. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251/4047>>.

BACKES Luciana, SCHLEMMER Eliane. O processo de aprendizagem em metaverso: formação para emancipação digital. **Revista de Gestão do Unilasalle**. v. 3, n. 1, mar. 2014. Acesso: 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/desenvolve/article/download/1387/1031>>.

BATISTA, Sandra Aparecida; FREITAS, Carlos Cesar G. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 14, n. 30, p. 121-135, 2018.

---

<sup>30</sup> André Luiz Dias Gonçalves. Igreja Batista da Lagoinha inaugura templo no metaverso. (Tecmundo, 2022).

BRANCO, Anselmo Lázaro. **UOL**, 2022. Acesso: 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/revolucoes-industriais-primeira-segunda-e-terceira-revolucoes.htm>>.

CIPRIANI, Flávia Marcelle; MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CARIUS, Ana Carolina. Atuação Docente na Educação Básica em Tempo de Pandemia. **Educação & Realidade**, v. 46, 2021.

GONÇALVES, André Luiz Dias. Igreja Batista da Lagoinha inaugura templo no metaverso. **Tecmundo**, 2022. Acesso: 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/internet/237482-igreja-batista-lagoinha-inauguratemplometaverso.htm#:~:text=A%20Igreja%20Batista%20da%20Lagoinha,estrutura%20de%20uma%20igreja%20convencional>>.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educ. Pesqui**, São Paulo: v. 45, 2019. Acesso: 01 maio. 2022. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/162682>>.

LEITÃO, Helena Poças. Metaverso e os possíveis impactos na educação. **Revista Educação**, 2022. Acesso: 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://revistaeducacao.com.br/2022/01/26/metaverso-educacao-pocas/>>.

MACIEL, Eduardo Menegais. As tecnologias na educação básica: Um olhar para introdução tecnológica no planejamento do professor de português. **Instituto Federal Catarinense campus avançado Abelardo Luz**, 2018. Acesso: 01 maio. 2022. Disponível em: <<http://abelardoluz.ifc.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/TC-Eduardo.pdf>>

METAVERSO: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores. **Infomoney**, 2022. Acesso: 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/guias/metaverso/>>.

PEREIRA, Zeni Terezinha Gonçalves; SILVA, Denise Quaresma da. Metodologia ativa: Sala de aula invertida e suas práticas na educação básica. REICE: **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 16, n. 4, p. 63-78, 2018.

RODRIGUES, William Costa et al. Metodologia científica. **Faetec/IST**. Paracambi, p. 3, 2007.

SASSAKI, Claudio. Ensino híbrido: conheça o conceito e entenda na prática. **Nova Escola**, 2015. Acesso: 01 maio. 2022. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/104/ensino-hibrido-entenda-o-conceito-e-entenda-na-pratica>>.

TREVISOL, Joviles Vitório; MAZZIONI, Lizeu. A universalização da Educação Básica no Brasil: um longo caminho. **Roteiro**, Edição Especial, p. 13-46, 2018. Acesso: 01 maio. 2022. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/16482>>.

**Neilton Soares dos Santos**

Mestre em ciência, tecnologia e educação (UNIVC).

Pós-graduado em controladoria e finanças empresariais (UFLA).

Especialista em contabilidade, auditoria e perícia (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Especialista em gestão de pessoas (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Contador (FASB).

**RESUMO**

A perícia é uma possibilidade de atuação para o profissional contábil, regulamentada pelo Código de Processo Civil e pelas normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Contabilidade. Ela é baseada em alguns requisitos essenciais que fazem parte de um conjunto de procedimentos técnicos e científicos que se destinam a qualificar elementos usados como provas, contribuindo para a tomada de decisão que deles necessitem. A inserção e permanência nesse campo demandam do contador um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, capazes de conduzir o desenvolvimento de suas atividades. Sendo assim, o objetivo central desta investigação é compreender e caracterizar as principais competências exigidas pelo mercado ao profissional contábil no exercício do ofício pericial. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório e descritivo sob uma abordagem qualitativa. Seus resultados apontam que, os requisitos para o exercício da perícia contábil são: conhecimentos práticos e teóricos nos trabalhos desenvolvidos, laudos apresentados de forma técnica, científica e fundamentada, trabalhos periciais de configuração lógica e correta, escritas com talhe claras e de fácil entendimento, além de outros atributos como ética, comunicação eficiente, capacidade analítica, experiência e aprimoramento permanente.

**Palavras-chave:** perícia contábil; perito-contador; competências.

**INTRODUÇÃO**

A Perícia Contábil é baseada em alguns requisitos essenciais que fazem parte de um conjunto de procedimentos técnicos e científicos que se destinam a qualificar elementos usados como provas, contribuindo para a tomada de decisão que deles necessitem. No Brasil, ela é regulamentada pelo Código de Processo Civil (CPC), bem como pelas normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), e a prestação desses serviços deve ser conduzida por uma postura superior com aspectos

científicos de elevada precisão e complexidade. O profissional responsável por materializar esses relatórios através dos procedimentos técnicos é o perito contábil, o qual deve observar as normas profissionais e a legislação específica no que for pertinente.

Dessa forma, é importante que o perito-contador possua, ou adquira, para que possa exercer com esmero as atividades próprias da perícia contábil, determinados conhecimentos, habilidades e atitudes, necessárias tanto para sua inserção no mercado de trabalho, quanto para sua permanência nele. Nessa perspectiva, esse trabalho pretende responder à seguinte indagação: quais as competências necessárias ao perito-contador no desenvolvimento de suas atividades? Sendo assim, o objetivo central dessa investigação é compreender e caracterizar as principais competências exigidas pelo mercado ao profissional contábil no exercício do ofício pericial.

Metodologicamente o estudo foi desenvolvido sob uma abordagem qualitativa, que, de acordo com Marconi e Lakatos (2011) propõe-se a analisar e interpretar aspectos mais profundos, fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, enfatizando os processos e os significados. Do ponto de vista de seu objetivo, trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo que prioriza apresentar e esclarecer conceitos e ideias, que visam à formulação de problemas mais precisos para futuros estudos (GIL, 2014). E quanto ao procedimento de pesquisa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, que tem por finalidade colocar o pesquisador em contato com aquilo já descrito, dito ou filmado sobre determinado assunto (MARCONI e LAKATOS, 2011).

Esta pesquisa se justifica pela importância que possui para os contadores, na medida em que estimule àqueles que almejam atuar nessa área, apontadas as competências necessárias para o bom desempenho dessa função, as construa, e igualmente aos estudantes, que aspiram à perícia contábil, haja vista que a formação acadêmica no campo da perícia está direcionada a apresentação de conceitos da perícia, tipos, área de execução e laudos (MARTINES et al., 2016), visto que esta não contempla os requisitos para que possam dar os primeiros passos na profissão (SILVA et al., 2014).

No intuito de oferecer um caminho didático ao leitor deste texto, ele foi estruturado apresentando, além desta introdução, uma visão geral sobre perícia e perícia contábil, o profissional perito-contador, as competências inerentes a esse profissional e algumas considerações finais.

## **O TRABALHO PERICIAL: BREVES DEFINIÇÕES**

O dicionário da Língua Portuguesa de Ferreira (2001, p. 564) apresenta para o vocábulo Perícia o significado de “vistoria especializada”. Para Santos, Schmidt e Gomes (2006, p.16), ela “advém do latim peritia, que, em seu sentido próprio significa conhecimento, habilidade, saber, experiência.”

Não há na literatura uma data precisa do surgimento da perícia, entretanto, de acordo com Cabral (2003) e Alberto (2010), já existem indícios de atividades periciais nos registros das antigas civilizações do Egito e Grécia, atreladas ao surgimento das suas instituições jurídicas. Porém, a figura do perito, ainda que associada a árbitro, começou a se delinear no direito romano primitivo, no qual o laudo do perito constituía a própria sentença.

Dentro das ciências jurídicas, o objetivo da perícia é demonstrar a verdade dos fatos ocorridos. Para Santos, Schmidt e Gomes (2006, p.16), “a perícia (habilidade, saber), na linguagem jurídica designa a diligência realizada ou executada por peritos, a fim de que se esclareçam ou se evidencie certos fatos.”

Ela poderá ser realizada em qualquer área do conhecimento humano, haja vista que o Magistrado, não tem obrigação de ser plenamente detentor de todas as áreas do saber. Para D’Áuria (1962, p.134) “[...] a perícia é o testemunho de uma ou mais pessoas técnicas, no sentido de fazer conhecer um fato cuja existência não pode ser acertada ou juridicamente apreciada, senão apoiada em conhecimentos científicos ou técnicos.”

Corroborando esse pensamento Santos, Schmidt e Gomes (2006, p.17) nos ensinam que:

Perícia é a diligência efetuada por perito, a fim de se esclarecer ou evidenciar fatos que envolvem necessariamente o saber do especialista, do técnico habilitado profissionalmente, nunca esquecendo que cada ciência aprecia os diferentes fenômenos em conformidade com seus próprios princípios e normas.

A perícia pode ser classificada de diversas formas. Em conformidade com o que preceitua Alberto (2010) ela possui espécies distintas, as quais são identificáveis e conceituadas segundo os ambientes em que atua. Para ele, são os locais dessa atuação que delinearão as características e as determinantes para o atendimento do objeto e dos objetivos para os quais se deve voltar. Em linhas gerais, elas estão relacionadas com os ambientes judicial, semijudicial, extrajudicial e arbitral, que assim a classificam:

Quadro 1 – Espécies de perícias

<b>TIPO DE PERÍCIA</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Semijudicial	É aquela realizada dentro do aparato institucional do Estado, porém fora do Poder Judiciário, tendo com finalidade principal ser meio de prova nos ordenamentos institucionais usuários.



Judicial	É aquela realizada dentro dos procedimentos processuais do Poder Judiciário, por determinação, requerimento ou necessidade de seus agentes ativos, e se processa segundo regras legais específicas.
Extrajudicial	É aquela realizada fora do Estado Poder, por necessidade e escolha de entes físicos e jurídicos particulares – privados, vale dizer – no sentido estrito, ou seja, não subjetíveis a outra pessoa encarregada de arbitrar a matéria conflituosa (fora do juízo arbitral, também).
Arbitral	É aquela realizada no juízo arbitral – instância decisória criada pela vontade das partes – não sendo enquadrável em nenhuma das anteriores por sua característica especialíssima de atuar parcialmente como se judicial e extrajudicial fosse.

Fonte: Alberto (2010, p.38-39).

Neste trabalho, nos ateremos ao estudo da perícia judicial, que poderá ser solicitada para o efeito de prova ou opinião de um especialista com notório conhecimento técnico científico, dentro de certa área profissional, no nosso caso específico a contabilidade, com o objetivo de auxiliar o Magistrado, quando do julgamento de uma lide, na formação de sua decisão.

## **O TRABALHO PERICIAL CONTÁBIL: UMA CLASSIFICAÇÃO**

A perícia é uma das diversas possibilidades de atuação para os profissionais da ciência contábil, apontadas na Resolução CFC n.º 560/83 (CFC, 1983), em que são aplicados conhecimentos contábeis, técnicos e científicos, e jurídicos. Ornelas (2011, p.20) ajuda-nos a compreender a relação entre essas duas ciências no exercício da função pericial por estes profissionais esclarecendo que:

Do Direito estaremos alimentando-nos de todo o embasamento teórico da denominada Teoria da Prova e do Direito Processual Civil, naquilo que se refere à prova técnica e à função do perito e do assistente técnico, à medida que a perícia contábil tem de obedecer a determinados rituais, ou seja, o desenvolvimento de uma perícia contábil, em seus aspectos formais, é matéria de Direito Processual Civil.

A Contabilidade dá-nos o segundo contexto teórico que vai nortear o desenvolvimento do conteúdo da prova técnica; consequentemente, os princípios fundamentais da Contabilidade, os sistemas contábeis aplicados a cada caso e as Normas Técnicas de Perícia Contábil e Funcionais de Perito, aprovadas pelo Conselho Federal de Contabilidade, estarão sempre presentes na realização da perícia contábil.

Quando a matéria em questão estiver vinculada à necessidade de informações e/ou esclarecimentos que envolvam o patrimônio de pessoas, naturais ou jurídicas, de forma qualitativa ou quantitativa, expressas tanto em termos físicos quanto monetários, será de natureza contábil.

Alberto (2010, p.19) assinala que:

Definido que o objeto da ciência contábil é o patrimônio [...] a perícia será de natureza contábil sempre que recair sobre elementos objetivos, constitutivos, prospectivos ou externos, do patrimônio de quaisquer entidades, sejam elas físicas ou jurídicas, formalizadas ou não, estatais ou privadas.

O conceito mais atual de perícia contábil apresentado pelo CFC está na Norma Brasileira de Contabilidade – NCB TP 01 (CFC, 2015a) que assim o dispõe:

A perícia contábil constitui o conjunto de procedimentos técnicos e científicos destinados a levar à instância decisória elementos de prova necessários a subsidiar à justa solução do litígio, mediante laudo pericial contábil e/ou parecer pericial contábil, em conformidade com as normas jurídicas e profissionais, e a legislação específica no que for pertinente.

Comungando desse entendimento, Sá (2011) descreve a perícia contábil como a verificação de situações atreladas ao patrimônio, objetivando a emissão de opinião do perito, mediante questão proposta, realizando-se, antes de exprimi-la, todo e qualquer procedimento necessário como exames, vistorias, indagações, investigações, avaliações e arbitramentos, dentre outros.

Para Ornelas (2001, p.330), ela “inscreve-se num gênero de prova pericial, ou seja, é uma das provas técnicas à disposição das pessoas naturais ou jurídicas, e serve como meio de prova de determinados fatos contábeis ou de questões contábeis controvertidas.”

Alberto (2010) também defende que a perícia é um trabalho que permite a constatação, de prova ou de demonstração, como o uso de técnicas e métodos científicos objetivando a identificação e materialização da verdade dos fatos em verdade formal.

Já Zanna (2007) compreende a atividade pericial contábil como um trabalho especializado que se origina a partir de demandas controversas relacionadas a assuntos econômicos, financeiros e empresariais, objetivando valer o direito e as obrigações das partes litigantes, onde a Justiça é aplicada com base em provas elaboradas dentro de padrões técnicos e científicos de alta credibilidade, de forma clara e simples.

No Brasil, esse ofício foi institucionalizado pelo Decreto-Lei n.º 9.295/46 (BRASIL, 1946), que criou o Conselho Federal de Contabilidade e atribuiu essa função ao contador, e encontra-se amparado no Código de Processo Civil (Lei 13.105/2015) (BRASIL, 2015), no Código Civil (Lei 10.406/2002) (BRASIL, 2002) e pelas resoluções do Conselho Federal de Contabilidade NBC TP 01 – Perícia Contábil (CFC, 2015a) e NBC PP 01 – Perito Contábil (CFC, 2015b), que normatizam a execução da perícia contábil e a atuação do profissional perito-contador.

Assim como as demais perícias, a contábil também se classifica nas espécies apresentadas por Alberto (2010), levando em consideração seu local de atuação, que definirá suas características a partir de seus objetivos, e, segundo Zanna (2007), ela pode ser categorizada, ainda, em conformidade com cinco conjunturas em que acontece, como: judiciais ou extrajudiciais; necessárias ou facultativas; oficiais ou requeridas; para efeito presente ou ad *perpetuam rei memoriam*; diretas ou indiretas.

No sentido que interessa à perícia contábil, ela se aplica, independentemente de qualquer tipo de classificação, na contabilidade propriamente dita, nas finanças das pessoas físicas ou jurídicas, na administração das entidades, na economia empresarial e/ou avaliação de bens e direitos, nas áreas fiscal, previdenciária e trabalhista (ZANNA, 2007). Nunca perdendo de vista que “o fim é sempre o de obter Prova Competente para que se decida, e isto implica em responsabilidades sérias para o Perito, quer civis, quer criminais” (SÁ, 2011, p. 17).

## **O PROFISSIONAL PERITO-CONTADOR: UMA CARACTERIZAÇÃO**

Todas as abordagens referentes à perícia contábil apresentadas até aqui a caracterizam como “testemunho” de uma pessoa dotada de conhecimento técnico, experimentada e habilitada. Essa pessoa é o perito-contador. A origem do termo “perito vem do latim *peritus* e quer dizer o que sabe por experiência” (ZANNA, 2007, p.34).

Pires (2013, p.35) define esse profissional como aquele que subsidia com informações os Magistrados, por ser detentor de conhecimento técnico e científico diferenciado do saber dos juízes. Sua missão não é fazer julgamentos, mas explicar a realidade das partes conflituosas.

Em conformidade com o que preceitua o art. 156 do Código de Processo Civil (BRASIL, 2015) o Conselho Federal de Contabilidade (2015a) define o perito contábil como “o contador regularmente registrado em Conselho Regional de Contabilidade, que exerce a atividade pericial de forma pessoal, devendo ser profundo conhecedor, por suas qualidades e experiências, da matéria periciada.” Tal norma determina ainda que esse profissional deva comprovar sua habilitação como perito em contabilidade por intermédio de Certidão de Regularidade Profissional emitida pelo Conselho Regional de sua jurisdição.

A esse ponto, cabem duas importantes observações: a primeira é que a atuação como perito contábil judicial está atrelada a uma nomeação por um

Juiz, não bastando apenas está habilitado para tal; e a segunda, é que para atender à exigência de ser um profundo conhecedor das Ciências Contábeis, o perito necessitará de permanente atualização profissional, por meio de programas de capacitação e de Programa de Educação Profissional Continuada (PEPC), que já é uma exigência incluída na NBC PG 12 (R2) (CFC, 2016b).

De acordo o exposto por Mello (2013), quando ocorre de o juiz nomear um perito-contador para responder questões que estão fora de seu domínio, é possível também a cada parte nomear um perito-contador de sua confiança que passam a ser chamados de peritos-contadores assistentes. Conforme está descrito no Código de Processo Civil (BRASIL, 2015), em seu art. 421, as partes terão cinco dias contados da intimação do perito, para indicar o perito-contador assistente e formular os quesitos. Mesmo sendo uma indicação facultativa, estes devem atuar no acompanhamento dos exames trabalhando junto com o profissional nomeado pelo juiz em respeito mútuo.

No Código de Processo Civil de 1973, os magistrados tinham mais liberdade para fazer a nomeação do perito, já que os peritos eram escolhidos entre os profissionais legalmente habilitados e que mantinham vínculo com o juiz e com o cartório ao qual pertence. No entanto, com o atual CPC (BRASIL, 2015) as exigências para a escolha dos peritos aumentaram, já que serão nomeados os profissionais de nível universitário, devidamente inscritos no órgão de classe competente e que mantenham atualizado o seu cadastro junto ao Tribunal de Justiça do estado de atuação, além das novas exigências como a especialidade no objeto da perícia.

Diante disso, para atender a essa necessidade do judiciário, e da sociedade, foi criado, por meio da Resolução CFC n.º 1.502 (CFC, 2016b), alterada pela Resolução CFC n.º 1.513 (CFC, 2016c), o Cadastro Nacional de Peritos Contábeis (CNP) do Conselho Federal de Contabilidade, que permite a identificação dos profissionais habilitados.

O ingresso no cadastro é feito somente através de aprovação prévia em Exame de Qualificação Técnica (EQT), regulamentado pela NBC PP 02, (CFC, 2016d), cuja responsabilidade de aplicação é do CFC, que tem a finalidade de mensurar o nível de conhecimento e a competência técnico-profissional necessários ao contador que aspire ao exercício da atividade pericial contábil.

A prova, que passou a ser obrigatória a partir do ano de 2018, almeja, quase que na totalidade de suas questões, avaliar a capacidade dos candidatos em compreender a natureza e os objetivos do trabalho pericial e são exigidos conhecimentos nas seguintes áreas: Legislação Profissional; Ética Profissional; Normas Brasileiras de Contabilidade, Técnicas e Profissionais, editadas pelo Conselho Federal de Contabilidade, inerentes à perícia; Legislação Processual Civil aplicada à perícia; Língua Portuguesa e Redação; Direito Constitucional, Civil e Processual Civil afetos à legislação profissional, à prova pericial e ao perito (CFC, 2017).

## COMPETÊNCIAS INERENTES AO PERITO-CONTADOR

A profissão perito-contador tem se constituído como a principal função exercida pelo profissional da contabilidade no meio jurídico tendo como objetivo resolver problemas contábeis relacionados à legislação ou questões específicas das áreas cível, trabalhista e de crimes contra o patrimônio (Ministério Público, Varas da Família etc.).

Como visto anteriormente, muitos são os conhecimentos exigidos pelo Conselho Federal de Contabilidade para que um contador possa se habilitar ao exercício da perícia. Conforme disposto na NBC PP 01 (CFC, 2015b), os itens essenciais em relação à competência técnico-científica profissional na função

[...] pressupõe ao perito manter adequado nível de Conhecimento da ciência contábil, das Normas Brasileiras de Contabilidade, das Técnicas contábeis, da legislação relativa à profissão contábil e aquelas aplicáveis à atividade pericial, atualizando-se, permanentemente, mediante programas de capacitação, treinamento, educação continuada e especialização. Para tanto, deve demonstrar capacidade para: (a) pesquisar, examinar, analisar, sintetizar e fundamentar a prova no laudo pericial contábil e no parecer pericial contábil;

Entende-se então, de acordo com o descrito na referida NBC, que é a qualidade dos resultados da perícia que determinará o nível das competências dos profissionais, sendo apurado pelo reconhecimento do trabalho adequado e persistente realizado por esses.

No campo da gestão de pessoas pode-se compreender por competência o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que, combinados, conferem ao profissional a capacidade de realizar determinado propósito com êxito (WOOD JÚNIOR, 2002; GRAMIGNA, 2007). Na concepção de Dutra (2004), o conhecimento é o saber sistematizado capaz de dotar o mundo de significados; a habilidade é a capacidade de fazer por meio do conhecimento produzido; e a atitude está vinculada aos aspectos do comportamento que impulsionam o indivíduo a querer realizar a ação.

Diante dessa tríade, Reis (2003) e Leme (2019) categorizam as competências em técnicas e comportamentais. As técnicas (conhecimentos e habilidades) contemplam as qualidades que o sujeito necessita para desenvolver uma atividade, compreendendo técnicas e métodos, já as comportamentais (atitudes) estão relacionadas ao querer fazer, compreendem as ações do profissional, motivadas por características emocionais e afetivas, que impactam nos seus resultados.

Para Santos e Melo (2003), a competência descreve de forma holística a aplicação de conhecimentos e habilidades de comunicação no ambiente de trabalho. Ela é essencial tanto para uma participação mais

efetiva quanto para incrementar padrões competitivos focados na qualificação e aplicação dessas capacidades de forma integrada no exercício da perícia.

A vivência profissional de um perito constitui elemento fundamental ao reconhecimento de sua competência, certificando-o perante as exigências do mercado pericial. Mello (2013) e Rodrigues (2014) resumem que a competência técnica da sua especialidade, a experiência da função e as qualidades morais, formam o conjunto dos requisitos que conferem ao perito a reputação necessária para ser preferido pelas partes interessadas e pelas autoridades judiciárias.

Segundo Sá (2011), esse grupo de aptidões, para a competência dos trabalhos realizados, deve ser formado pelas capacidades: legal, conferida pelo título de bacharel em Ciências Contábeis, e registro no órgão de classe; profissional, contemplada por conhecimentos práticos e teóricos; ética, conduzida pelo que preconiza o Código de Ética Profissional do Contador; e moral, respaldada nas virtudes das atitudes pessoais do indivíduo.

Zannon et al. (2018), ao abordarem as características do perito-contador, apontam a imparcialidade como imprescindível a esse profissional, pois, desenvolver e oferecer trabalho pericial sem ser tendencioso para qualquer das partes envolvidas no processo judicial é não temer contrariar interesses; é oferecer laudo livre de influências ou injunções dos interessados. Indicam ainda a forma técnica, científica e fundamentada como requisito fundamental na elaboração do laudo pericial, onde o resultado tenderá a ser de boa qualidade.

Nesse contexto, Santos e Melo (2003) defendem que a competência e seus requisitos, nos serviços periciais, são altamente necessários, e que a agilidade na resolução de uma ação judicial depende, também, da consistência do laudo pericial, visto que ele deve atingir os objetivos técnicos e as expectativas intrínsecas da ação judicial, pois o seu resultado poderá embasar a tomada de decisões pelos magistrados em uma ação judicial.

O estudo de Leitão Júnior et al. (2012), que objetivou conhecer a opinião de um juiz titular, de uma vara cível da cidade de São Paulo, sobre a relevância da perícia contábil, no processo judicial, possibilitou constatar que o laudo é uma peça importante e necessária para a tomada de decisão do Juiz, ao evidenciar que o laudo pericial contábil auxilia o juiz a elucidar conflitos entre as partes.

Ainda nessa mesma perspectiva, os trabalhos de Zannon et al. (2018) e Andrade e Santos (2016) destacam-se ao abordarem a importância dos laudos periciais contábeis sob a ótica dos juízes e apontam como o mercado, de forma geral, tem exigido competências bem definidas para os profissionais atuantes nessa área. Os magistrados consideram, de acordo com os resultados das pesquisas realizadas pelos referidos autores, importantes os laudos periciais para suas tomadas de decisões e julgam relevante a qualidade destas construções.

De acordo com Andrade e Santos (2016), os juízes entrevistados se mostraram satisfeitos com os trabalhos periciais dos profissionais que

prestavam serviço no âmbito judicial, apontando ainda que os peritos possuem os conhecimentos necessários para atuar, pois, apresentam laudos coerentes, lógicos e bem fundamentados, embora, por vezes necessitem solicitar esclarecimentos pelo grande uso dos termos contábeis, mas, nada que desabone a conduta e eficiência dos peritos. Os entrevistados de Zannon et al. (2018), afirmam, ainda, que a ausência desse trabalho prejudicaria o julgamento do capital jurídico.

Além das competências listadas acima que são requeridas pelo conselho de contabilidade e no dia a dia, conforme mostrado nos relatos anteriores, o perito precisa dominar as normas e procedimentos tributários, contábeis e empresariais, assim como atentar-se à evolução dos métodos durante a perícia realizada em documentos, devendo ainda desenvolver a habilidade de ser autodidata, atualizar-se constantemente, participando ou ministrando cursos, palestras, oficinas etc.

Para Zanna (2007, p.23), em virtude da amplitude do campo de atuação do perito-contador, ele precisa constantemente “de atualização técnica e profissional, um completo domínio da linguagem contábil e bom entendimento da linguagem jurídica, pois os laudos contábeis devem ser vazados em termos que, apesar de técnicos, sejam claros aos senhores magistrados e às partes.”

Por entender que existe uma lacuna entre essas definições de competência apresentadas pelo Código de Processo Civil, Conselho Federal de Contabilidade e na literatura, o trabalho de Gonçalves et al. (2014) se propôs a identificá-las sob o olhar dos usuários da informação e de seus produtores no contexto goiano, e os resultados apontaram que o perito-contador deve ser ético, analítico, investigador/pesquisador, criterioso, sigiloso, criativo, comunicativo, capaz de identificar questões e respondê-las, analisar demonstrações financeiras e detectar fraudes, e ter conhecimento jurídico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando ao objetivo central deste estudo, que foi, a partir do conhecimento posto na literatura, compreender e caracterizar as principais competências exigidas pelo mercado ao profissional contábil no exercício do ofício pericial, e após todas as pesquisas e elaboração deste texto, entende-se que esse profissional deve possuir, além das destrezas da profissão, que já exigem o conhecimento de elementos bem consistentes dessa área, saberes que contemplem aspectos de práticas jurídicas, alinhados às habilidades concernentes principalmente à comunicação, ao relacionamento interpessoal e à organização.

O mercado tem exigido dos profissionais, das mais diversas áreas, a entrega de trabalhos com qualidade, fazendo com que algumas profissões, por meio de seus órgãos de classes, que têm o dever de proteger a sociedade, sejam mais criteriosos nos processos de habilitação dos profissionais para atuação nessas áreas. Assim, muitos deles submetem os

profissionais a exames de qualificação técnica ou exames de suficiência, para medir as capacidades e competências dos possíveis atuantes. Após esses exames, e detectadas as capacidades técnicas mínimas, o CFC torna o contador hábil para desenvolver a perícia.

Nesse aspecto, a busca pela construção da competência em qualquer área de atuação é de primordial importância. Com isso, na visão dos autores pesquisados, os requisitos para o exercício da competência profissional em perícia contábil, são: conhecimentos práticos e teóricos nos trabalhos desenvolvidos, laudos apresentados de forma técnica, científica e fundamentada, trabalhos periciais de configuração lógica e correta, escritas com talhe claras e de fácil entendimento. O profissional que atua na área de perícia contábil deve ser bacharel em Ciências Contábeis, ser ético, estar em constante especialização, apresentar qualidade nos trabalhos desenvolvidos e ter dignidade para recusar tarefas, quando a matéria julgada não for sua especialidade.

Além disso, as atitudes do perito são determinantes para que possa concretizar o serviço com eficácia, pois o profissional deve, no decorrer dos trabalhos desenvolvidos, assumir um compromisso com a ética, comprometer-se com o trabalho e a independência. Esses procedimentos são bases para direcionar a conduta profissional realizando uma perícia que auxilie efetivamente na resolução do conflito de interesses e seja esclarecedora da verdade. Portanto, fica nítido que a união de conhecimentos, habilidades e atitudes que são estabelecidas pelas NBCs, CPC e demais fontes de pesquisa são necessárias para que o profissional se torne apto para atuar com mais segurança no mercado de perícia.

A fácil comunicação é uma importante competência, visto que o perito contador deve estar capacitado para que seus interlocutores compreendam as informações transmitidas, uma vez que terá de lidar com diferentes grupos de pessoas com interesses diversos, sejam elas a equipe de trabalho, as partes em litígio, advogados, juízes e demais destinatários do trabalho pericial. Este profissional também deve obter conhecimentos de algumas áreas do Direito para que a capacidade e a qualidade dos seus trabalhos sejam aperfeiçoadas.

E para que a perícia atinja seus objetivos, fica evidente que o profissional necessita estar em um contínuo processo de aprendizado, haja vista que a legislação vai se moldando, com o passar do tempo, às novas necessidades sociais. Ademais, por estar exposto a várias pressões, este profissional deve ser calmo e sensato, possuidor de uma conduta equilibrada e com grandes valores morais. Sua independência deve ser sempre marcante para que sua opinião seja expressa de forma irrefutável, visto que os exames são baseados justamente em sua neutralidade e equidade, livres de preconceitos, fatores materiais ou afetivos que possam pressupor a perda da sua independência.

Espera-se que as ponderações realizadas nesta pesquisa ofereçam subsídios para que profissionais e alunos das ciências contábeis que desejam enveredar pelo caminho da Perícia Contábil possam refletir sobre as



competências exigidas pelo ofício e, caso não as possuam, procurem cultivá-las a fim de se destacarem e permanecerem nesse mercado em ascensão, que necessita de profissionais efetivamente comprometidos com o constante desenvolvimento de novos saberes e da classe contábil e dispostos a servir com responsabilidade à sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTO, Valder Luiz Palombo. **Perícia contábil**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANDRADE, Dayane Monalise; SANTOS, Rafael Bendito dos. **A relevância do laudo pericial contábil na perspectiva de magistrados**. Centro de Ciências Sociais Aplicadas - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/SUCC/article/view/3599>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 9.295, de 27 de maio de 1946**. Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guardalivros, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 1946. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del9295.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del9295.htm) > Acesso em: 28 jun. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm)> Acesso em: 28 jun. 2020.

BRASIL. **Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015**. Institui o Código de Processo Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 mar. 2015. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm)>. Acesso em: 28 jun. 2020.

CABRAL, Alberto Franqueira. **Manual da prova pericial**. Rio de Janeiro: Impetrus, 2003.

CFC – CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC n. 560, 28 de dezembro de 1983**. 1983. Disponível em: <[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=1983/000560&arquivo=RES\\_560.DOC](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=1983/000560&arquivo=RES_560.DOC)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC NBCTP01, de 27 de fevereiro de 2015**. 2015a. Disponível em:

<[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2015/NBCTP01](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2015/NBCTP01)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC NBCPP01, de 19 de março de 2015.** 2015b. Disponível em: <[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2015/NBCPP01](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2015/NBCPP01)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC NBCPG12(02), de 28 de outubro de 2016.** 2016a. Disponível em: <[https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?codigo=2016/NBCPG12\(R2\)](https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=2016/NBCPG12(R2))>. Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC n. 1.502, de 19 de fevereiro de 2016.** 2016b. Disponível em: <[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/Res\\_1502.doc](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/Res_1502.doc)> Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC n. 1.503, de 21 de outubro de 2016.** 2016c. Disponível em: <[http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/Res\\_1513.doc](http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/Res_1513.doc)> Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução CFC NBCPP02, de 21 de dezembro de 2016.** 2016d. Disponível em: <[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2016/NBCPP02&arquivo=NBCPP02.doc](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2016/NBCPP02&arquivo=NBCPP02.doc)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. **Exame de qualificação técnica.** [2017]. Disponível em: <<https://cfc.org.br/desenvolvimento-profissional-e-institucional/exames/exame-de-qualificacao-tecnica/>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

D' ÁURIA, Francisco. **Revisão e perícia contábil.** 3.ed. São Paulo: Nacional, 1962.

DUTRA, Joel Souza. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna.** São Paulo: Atlas, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GONÇALVES, Patrícia Celestino et al. Características do perito-contador: perspectiva segundo juízes da Justiça Federal, advogados da União e peritos-contadores no contexto goiano. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 119-140, abr. 2014. ISSN 2175-8069. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175->

8069.2014v11n22p119/26478>. Acesso em: 13 jul. 2017. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n22p119>.

GRAMIGNA, Maria Rita. **Modelo de competências e gestão dos talentos**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LEITÃO JÚNIOR, L. R. D. et al. Relevância do laudo pericial contábil na tomada de decisão judicial: percepção de um juiz. **RIC: Revista de Informação Contábil**, Pernambuco, v. 6, n. 2, p. 21-39, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/view/291/291>>. Acesso em: 29 jun. de 2020.

LEME, R. **Aplicação prática de gestão de pessoas por competências**: mapeamento, treinamento, seleção, avaliação e mensuração de resultados de treinamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2019.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINES, Fernanda Rodrigues; GONÇALVES, Suelen dos Santos Lopes; SANTOS, Fernando de Almeida. Perícia contábil: análise da formação acadêmica do profissional de perícia. **R. Liceu On-line**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 135-153, jul./dez. 2016. Disponível em: [https://liceu.fecap.br/LICEU\\_ON-LINE/article/view/1751/1006](https://liceu.fecap.br/LICEU_ON-LINE/article/view/1751/1006)>. Acesso em: 30 jun. 2020.

MELLO, Paulo Cordeiro de. **Perícia Contábil**. São Paulo: Editora Senac, 2013.

ORNELAS, Martinho Maurício Gomes de. **Perícia contábil**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Perícia. In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio século xxi**: o minidicionário da língua portuguesa. 5. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

PIRES, Marco Antônio Amaral. **Laudo pericial contábil na decisão judicial**. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2013.

REIS, Valéria dos. **A entrevista de seleção com foco em competências comportamentais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

RODRIGUES, Rosângela Nunes. **Competências do Perito Contador na formação da sua expertise**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do

Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/109270>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

SÁ, Antônio Lopes de. **Perícia contábil**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Creusa Maria Alves dos; MELLO, Onice Maria de. **Breve discussão sobre a qualidade total em serviços periciais**. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, DF, ano 32, n. 146, p.83-97, mar /abr. 2003.

SANTOS, José; SCHMIDT, Paulo; GOMES, José. **Fundamentos de Perícia Contábil**. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Vanderléia Aparecida da et al. A profissão do auditor e o perito contábil na visão dos acadêmicos concluintes do curso de Ciências Contábeis de universidade pública e privada de Tangará da Serra/MT. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v.3, n.6, jul./dez. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/ruc/article/view/262/256>>. Acesso em: 30 jun. 2020.

WOOD JÚNIOR, Thomaz (Org.). **Gestão empresarial: o fator humano**. São Paulo: Atlas, 2002.

ZANNA, Remo Dalla. **Prática de perícia contábil**. 2. ed. São Paulo: IOB Thomson, 2007.

ZANNON, G.; PELEIAS, I. R.; WEFFORT, E. F. J.; COUTO, M. B. A percepção dos juízes paulistanos acerca da atuação do perito contador assistente à luz do código de processo civil. **Contabilidade Vista & Revista**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 122-149, 2018. DOI: 10.22561/cvr.v29i2.4302. Disponível em:<<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/4302>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

**Jéssica Leissa Sena Rebouças Pereira**

Bacharela em administração (UNEB).

**Neilton Soares dos Santos**

Mestre em ciência, tecnologia e educação (UNIVC).

Pós-graduado em controladoria e finanças empresariais (UFLA).

Especialista em contabilidade, auditoria e perícia (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Especialista em gestão de pessoas (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Contador (FASB).

## RESUMO

A agricultura familiar mostra-se importante para a economia brasileira, tanto na perspectiva econômica quanto na social, pois é responsável pela produção de boa parte dos alimentos básicos, geração de emprego e renda e diminuição do êxodo rural. Assim, buscou-se saber, de que forma o controle financeiro pode contribuir para o melhor planejamento das atividades do agricultor familiar, tendo por objetivos específicos tentar caracterizar a agricultura familiar na comunidade investigada; avaliar o planejamento financeiro das atividades dos agricultores familiares dali; e verificar se há utilização da informação contábil para a formação do preço de venda de suas lavouras. Foi feita uma pesquisa de campo numa comunidade agrícola de trabalhadores rurais Sem Terra, acampados no município de Eunápolis, no Extremo Sul da Bahia, coletando dados de 110 agricultores familiares, por meio de formulação de entrevistas semiestruturadas e questionários, tratando-se de uma investigação empírica de caráter exploratório e de cunho qualitativo. Na avaliação foi possível constatar que a maioria deles está parcialmente satisfeita com os controles financeiros que praticam e todos eles acreditam que esses mecanismos podem ajudar a propriedade a ser mais lucrativa, ainda que, um número expressivo desses agricultores não promova a gerência de suas finanças.

**Palavras-chave:** controle financeiro; agricultura familiar; planejamento da atividade rural.

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar apresenta características distintas e tem um peso importante para a economia brasileira. De acordo com a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD) (2018), cerca de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes têm base

econômica oriunda de recursos gerados pela agricultura familiar, além de ser ela a responsável por 40% da renda da população economicamente ativa.

Ainda de acordo com a SEAD (2018), o Brasil ocupa o 5º lugar no ranking de faturamento anual de produção de alimentos, estando em 8º lugar em maior produção em regime familiar. Com esse desempenho, o Brasil tem se destacado como um dos países que está em constante produção de alimentos em massa, movimentando a exportação, desenvolvendo a economia e gerando emprego e renda para a população.

Depois de passar por diversas posições na economia brasileira, a agricultura familiar tornou-se de grande importância para o setor agrícola, social e econômico no país, entretanto, a maioria dos agricultores não conhece de forma contábil sua propriedade rural, o que dificulta tanto o planejamento quanto a tomada de decisão (SILVA, 2017), podendo até impactar na renda da família.

Conforme preconiza Crepaldi (2012), a contabilidade serve como um instrumento de função administrativa, como finalidade de controlar e prestar informações do patrimônio e apurar o resultado das entidades rurais. Na mesma direção, Barros (2003) afirma que a contabilidade é um instrumento que auxilia a administração com planejamentos, estratégias e tomada decisões, tornando-se fundamental para quaisquer tipos de organizações.

Para que se tenha um controle, com um maior grau de eficácia, é necessário o uso de instrumentos contábeis para a obtenção de um resultado mais aprimorado, por meio de relatórios de produção e fluxos de caixa capazes de demonstrar com regularidade seus gastos, e fixar, de forma coerente, o preço de venda dos seus produtos.

Dentro de um cenário de evolução na agricultura familiar, observa-se a pertinência da gestão contábil para esta. Sendo assim, esta pesquisa discute a relevância do controle financeiro na agricultura familiar, numa comunidade agrícola de trabalhadores rurais Sem Terra, acampados no município de Eunápolis, no Extremo Sul da Bahia.

Desse modo, buscou-se saber, de que forma o controle financeiro pode contribuir para o melhor planejamento das atividades do agricultor familiar? Para além do questionamento, que revela seu objetivo geral, os objetivos específicos desta pesquisa foram direcionados na tentativa de caracterizar a agricultura familiar na referida comunidade; avaliar como é feito o planejamento financeiro das atividades dos agricultores familiares dali; e verificar se há utilização da informação contábil para a formação do preço de venda de suas lavouras.

O estudo partiu da hipótese de que pela ausência de controle financeiro, que é um meio importante para o planejamento e sucesso da propriedade, o agricultor familiar pode ter dificuldades na gestão de suas finanças, por não compreender a proeminência da aplicabilidade desse conjunto de ferramentas no empreendimento rural.

A investigação torna-se relevante ao contribuir diretamente com a imputação de valores à compreensão do agricultor familiar sobre a importância da manutenção do controle financeiro e dos possíveis danos

causados por sua falta, tendo a realidade como foco de análise e verificação, possibilitando, ainda, a socialização do conhecimento com pessoas interessadas na temática.

## **SITUANDO A AGRICULTURA FAMILIAR**

Em conformidade com Sunderhus (2014), por sua capacidade produtiva a agricultura familiar insere-se como um segmento de cultivo de alimentos saudáveis, garantindo a segurança alimentar e nutricional de famílias situadas em locais urbanos ou rurais, contribuindo diretamente com o desenvolvimento sustentável. Ela desempenha papel importante no fortalecimento da economia ao promover mecanismos social e produtivo capazes de acelerar o desenvolvimento das comunidades rurais.

Na definição da SEAD (2016), também são considerados agricultores familiares os silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária. Para a SEAD (2016) são características desse coletivo o compartilhamento da terra pelo núcleo familiar, que detém dela sua principal fonte de renda, e a ela dedica sua mão de obra, mantendo com ela, concomitantemente, uma relação de local de trabalho e moradia, como também é disposto da Lei nº 11.326/2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, em seu parágrafo 2º, do art. 3º.

Para Bojanic (2017), a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), caracteriza a agricultura familiar

[...] como todas as atividades agrícolas de base familiar e também como uma forma de classificar a produção agrícola, florestal, pesqueira, pastoril e aquícola que é gerida e operada por uma família e que depende principalmente de mão de obra familiar, incluindo tanto mulheres como homens.

De acordo com Sunderhus (2014), o grande desafio é fortalecer a organização dos processos produtivos e de relações sociais e comerciais dos agricultores familiares, com tecnologias compatíveis a realidade do mercado local e urbano, com produtos de sua própria identidade, agregando valor à produção e tendo novas alternativas para uso da unidade de produção familiar, garantindo a sustentabilidade dos recursos naturais, qualidade de vida da família e consolidação dessa categoria socioeconômica.

A agricultura familiar constitui base econômica de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, corresponde a 35% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e concentra 40% da população economicamente ativa do país (SEAD, 2016).

A SEAD (2018) aponta que ela contribui de forma significativa para a economia, afirmando ainda que, considerando apenas a produção da agricultura familiar, o Brasil se destaca como o oitavo maior produtor de

alimentos do mundo (dados fazem comparação entre o Banco Mundial e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e quando somada a da agricultura patronal, essa posição sobe para o quinto maior.

Dentre os estados brasileiros a Bahia é o que possui o maior número de estabelecimentos da agricultura familiar, conforme enquadramento da Lei nº 11.326/2006, sendo 665.831 o seu quantitativo, o que corresponde a 15,2% do total nacional. Em nível de Brasil, eles possuem tamanho médio de 18,4 hectares, sendo que na Bahia a média é 15,0 hectares (SANTANA et al., 2015).

Essa agricultura é responsável pela produção de boa parte dos alimentos básicos que chegam às mesas dos baianos, mesmo com todas as dificuldades que enfrenta. De acordo com a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) (BAHIA, 2018), dentre os 27 territórios de identidade do estado, 10 têm predominância da agricultura familiar.

Entretanto, mesmo conhecida a sua importância, ainda é preciso superar as dificuldades diante da insuficiência de políticas públicas vigorosas para lidar com as questões estruturais, como a concentração da posse de terra, forma de acesso aos recursos naturais, escassez de capital financeiro, baixas soluções para tecnologias apropriadas e êxodo rural entre outros.

E sendo um mercado altamente competitivo, independente da atividade agrícola explorada, os produtores precisam construir seu diferencial para o sucesso de seus negócios e fortalecimento da resistência. Para isso, os instrumentos da contabilidade se tornam ferramentas fundamentais no planejamento e tomadas de decisões, visando à obtenção de melhores resultados financeiros.

## **A CONTABILIDADE NA AGRICULTURA**

A contabilidade é uma ciência social que auxilia o processo decisório por meio de suas técnicas de estudo, controle e análise do patrimônio. É ela quem estuda e pratica as funções de controle e registros relativos aos fatos da administração, permitindo aos seus usuários entender a situação econômica e financeira da entidade (BARROS, 2003).

Como em qualquer empreendimento, na agricultura também é importante que se tenha registros sofisticados capazes de suprir as necessidades de informações do negócio, capazes de contribuir com os planejamentos de curto, médio ou longo prazo da entidade. Nesse sentido, Silva (2017, p.2) esclarece que:

As propriedades rurais devem possuir contabilidade específica, porque possuem particularidades próprias do ramo, diferenciando-as de qualquer outra atividade empresarial. Um exemplo na atividade agrícola está no exercício social para apuração das atividades e na contabilização das culturas produzidas.



Nas palavras de Marion (2014), na atividade agrícola é mais lógico definir o exercício social de acordo com a safra, usufruindo do resultado após o plantio, colheita e comercialização da produção. Devendo aquelas com mais de uma cultura e colheitas em épocas diferentes, fixá-lo de acordo com a economicamente preponderante. Existindo ainda dois tipos de culturas, as temporárias e as permanentes. As primeiras são de curto prazo de vida e após a colheita são extraídas do solo, sujeitas ao replantio, enquanto as segundas contemplam as lavouras com duração superior a um ano e proporcionam mais de uma safra.

Segundo o mesmo autor (ib.), a contabilidade orientada à agricultura é chamada de contabilidade de ativos biológicos e é destinada a tudo que nasce, cresce e morre, contemplando as culturas agrícolas temporárias, permanentes, animais e rebanhos, tanto de produção como de corte. Para ele,

Com a entrada do Brasil na rota da contabilidade internacional e com a chegada do IFRS (International Financial Reporting Standards) editadas pelo CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), no caso dos ativos biológicos o CPC nº 29, o Brasil, com mais de 100 países, passa a praticar um novo modelo contábil na atividade rural (MARION, 2014 p. 33).

Desde então a contabilidade passou a ter regras e normas específicas para a atividade rural, quanto à forma de reconhecimento e mensuração desses ativos biológicos.

## **CONTROLE FINANCEIRO NA AGRICULTURA**

De acordo com o Sebrae (2013), para ter controle financeiro é necessária a programação, diferenciando as necessidades de consumo, separando as despesas familiares das da propriedade rural, traçando metas que são essenciais para o sucesso financeiro da família e da atividade rural de modo que se torne mais fácil o percurso até onde se pretende chegar. Ele é tão importante na agricultura quanto em qualquer outra área. Para fazê-lo é preciso, no mínimo, controlar as compras, as vendas e os estoques da propriedade.

Antes de comprar é imprescindível que se saiba a necessidade do serviço, produto ou insumo, evitando gasto dispensável que prejudique o resultado, assim, o controle dos estoques supre essa carência de informações. E por meio do controle das vendas é possível prever o valor e tempo da entrada de dinheiro no caixa, podendo a partir disso programar seus pagamentos, planejar o futuro da propriedade, saber se o dinheiro será suficiente para o pagamento das contas.

O Além disso, um bom fluxo de caixa traz diversos aspectos de controle e planejamento para o negócio, proporcionando uma visão detalhada da capacidade do caixa, previsão de necessidade de capital de giro, e até

mesmo apontar possibilidades de novos investimentos, ajudando no direcionamento das decisões. Para se fazer o fluxo de caixa, outros controles precisam ser implantados, como o controle da movimentação diária de caixa, controle de contas a pagar e de contas a receber. Sob perspectiva da temporalidade, ele pode ser diário, semanal, mensal ou anual podendo ter suas projeções e estimativas embasadas em fluxos de períodos anteriores.

É para que a produção agrícola seja comercializada é necessário que esta tenha preço de venda adequado, capaz de proporcionar aos produtores o custeio dos gastos com insumos, mão de obra, deterioração de equipamentos etc. e o alcance de alguma rentabilidade não acarretando assim em possível prejuízo.

Os preços dos produtos dependem da oferta e demanda que esses têm no momento da venda e existem três influenciadores sobre eles: os clientes, os concorrentes e os custos (KOTLER et al., 2003). Ao final, quem decidirá o preço de venda é o mercado, entretanto, é preciso ter controles financeiros que permitam avaliar e decidir sobre eles.

## **PERCURSO METODOLÓGICO E LÓCUS DA PESQUISA**

As verificações foram feitas através de formulários, sendo formuladas entrevistas semiestruturadas, realizadas em agosto de 2019, na sede do acampamento, com os seus coordenadores, para caracterizá-lo. Já para saber sobre o controle financeiro nas propriedades foram aplicados, no mesmo mês, 110 questionários, na farinheira e na horta coletiva existentes na comunidade, que conforme Manzanato e Santos (2012), deve possuir uma lógica na representação exata dos objetivos e na estrutura de aplicação, tabulação e interpretação dos dados, não sendo intuitiva, respeitando sempre a opinião do entrevistado.

Esta pesquisa possui uma amostra com 95% de confiança. Para se calcular o seu tamanho foi utilizada a calculadora do Comento, que alimentada com as variáveis (número da população, margem de erro desejada, grau de confiabilidade e distribuição da população) apresenta o seu tamanho.

O estudo pode ser caracterizado como exploratório, pois, como ensinam Marconi e Lakatos (2003), é uma investigação empírica, onde é possível o desenvolvimento de hipóteses, aumenta a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno.

O acampamento onde foi realizada a pesquisa nasceu de um processo de luta pela terra que começou no dia 8 de abril de 2009. Possui, aproximadamente, 260 famílias, uma escola, um posto de saúde, dois poços artesianos, rede elétrica e encanação individual de água, com uma área de 2.400 hectares. Os agricultores escolheram a localidade onde estão pré-assentados por conta da fertilidade da terra para produção. As vendas dos produtos são realizadas individualmente, não havendo mecanismos de vendas comunitárias.

A comunidade é dividida em grupos de coordenações, por setores, os quais contam com dois coordenadores e mais dez membros. Os setores são: produção, educação, saúde, comunicação, formação, frente de massa, juventude e gênero, além do grupo de coordenadores políticos.

Quarta-feira é o Dia Coletivo. Num primeiro momento, todo o grupo se reúne para tratar dos princípios e normas da comunidade, planejamento da atuação política nos eventos do MST e demais assuntos de interesse da coletividade. Em seguida são formadas equipes para a realização de trabalhos destinados a arrumação do acampamento, numa espécie de mutirão, cuja cooperação de todos é obrigatória.

## **APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

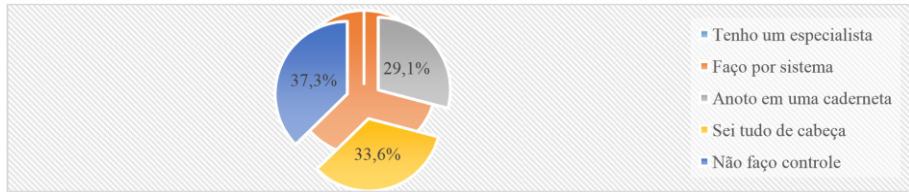
A principal cultura da comunidade é a mandioca, cultivada por 47,3% dos agricultores, pois é a que tem maior produtividade e qualidade. Em segundo lugar, com 11,8%, está o plantio da banana e em terceiro o milho e o feijão, com 10% cada. Os demais cultivos estão distribuídos entre amendoim, cereais, hortaliças, melancia, abóbora e maracujá. Dos entrevistados, 9,1% não responderam qual a sua cultura preponderante. De um total de 11 produtos, a maioria deles é de cultivo temporário, sendo permanentes apenas dois: banana e maracujá.

Os resultados indicam que a gestão das propriedades é feita pelo próprio agricultor ou seu familiar, ou seja, nenhum deles tem ajuda especializada para essa atividade, indo ao encontro ao que preconiza a Lei nº 11.326/2006, que aponta como característica dessa categoria socioprofissional a administração do imóvel rural realizada por membros da própria família.

Apenas 20 dos entrevistados afirmaram ter participado de algum treinamento sobre gestão, controle e administração de propriedade rural. Questionados sobre onde realizaram a capacitação, 70% desses fizeram em lugares diversos a sindicatos, prefeituras ou cooperativas. A gestão torna-se importante para que essa atividade diminua a sua vulnerabilidade no mercado, pois, se houver uma boa gestão as finanças também se mantêm organizadas e as tomadas de decisões serão mais assertivas e conseqüentemente expressarão o sucesso, considerando as otimizações dos resultados.

Observou-se ainda que a maioria dos agricultores, 37,3%, não faz o controle financeiro da propriedade, e os que fazem não contam com auxílio de especialistas ou de sistemas próprios, 33,6% sabem de cabeça e 29,1% anotam em uma caderneta, conforme mostra o Gráfico 1, não sendo tais métodos muito confiantes para que o controle seja efetivo.

Gráfico 1 - Controle financeiro

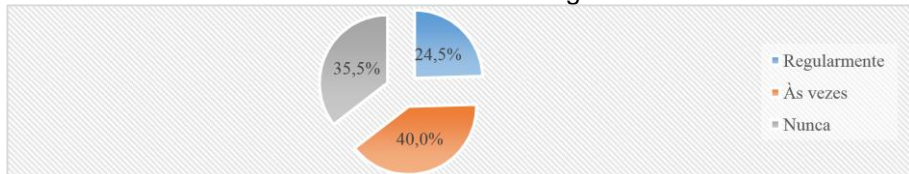


Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Com relação à escolaridade dos agricultores, 65,5%, possui ensino fundamental incompleto, 10,9% desses não estudaram, 7,3% concluíram o ensino fundamental, 3,6% estão com ensino médio incompleto, 7,3% concluíram o ensino médio, 3,6% têm ensino superior incompleto e apenas 1,8% completaram o ensino superior. Entretanto, essa parcela com acesso ao ensino superior, não demonstrou ter métodos de controle financeiro que a difere dos demais.

No que diz respeito ao controle dos gastos, apenas 24,5% dos agricultores o fazem com regularidade, 40% fazem às vezes e 35,5% nunca fazem esse tipo de controle, como demonstrado no Gráfico 2. O controle financeiro na agricultura deve ser valorizado, assim como em qualquer outra atividade, pois, representa a administração do dinheiro, além disso, a sua análise possibilita a definição de estratégias para redução dos custos e aumento dos lucros, razão pela qual ele tem a necessidade de estar sempre atualizado.

Gráfico 2 - Controle dos gastos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A separação entre os gastos pessoais e os da propriedade rural não é feita pela maioria dos agricultores. 50,9% não promovem a segregação das despesas, somente 23,6% separam com habitualidade e 24,6% separam ocasionalmente, impossibilitando assim uma apuração do resultado da atividade rural, uma vez os gastos não são desmembrados. Segundo o SEBRAE (2013), é necessário planejamento, diferenciando as necessidades de consumo, separando as despesas familiares das da propriedade rural, traçando metas que são essenciais para o sucesso financeiro da família e da atividade, para que não acarrete desembolsos desnecessários.

Indagados ainda sobre o controle das perdas com as culturas, nenhum dos agricultores afirmou contar com ajuda profissional ou sistema especializado para fazê-lo. Diante da pergunta 52,7% declararam nunca fazer esse tipo de controle, 26,4% que o faz de cabeça e os outros 20,9% que

anotam essa informação em uma caderneta. Seguindo o que preconiza Bornia (1995 apud ESTRELA GEORGE, 1999), a identificação e a avaliação das perdas constituem um importante mecanismo do processo de produção, caracterizado, inclusive, como um instrumento de melhoria e aperfeiçoamento do sistema. Ou seja, as perdas podem gerar prejuízos para a propriedade, por isso, é salutar que se faça o seu controle constantemente para evitar o comprometimento dessa parcela que contribuiria com a formação do seu lucro.

Sobre a percepção dos agricultores acerca do controle financeiro praticado, nenhum deles alegou insatisfação total, mas, ainda assim, 9,1% encontram-se parcialmente insatisfeitos com o seu controle, enquanto 30,9% estão neutros, 46,4% estão parcialmente satisfeitos e só 13,6% estão totalmente satisfeitos com a gestão financeira que promove.

Dos que se declaram totalmente satisfeitos com o controle realizado, 53,3% deles não sabem quanto lhes sobra por mês, 20% têm uma ideia do valor e 26,7% sabem exatamente quanto sobra. Com um controle eficiente tem como saber quanto de recurso financeiro efetivamente sobra no mês, ou falta, e, de posse dessa informação é possível nortear as ações do agricultor nas tomadas de decisões e elaboração de estratégias.

Gráfico 3 - Satisfação com o controle

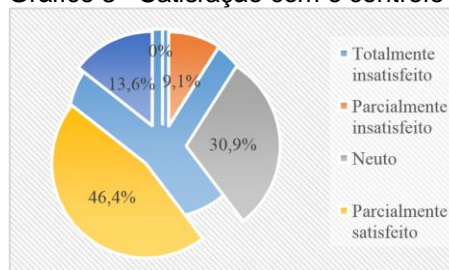
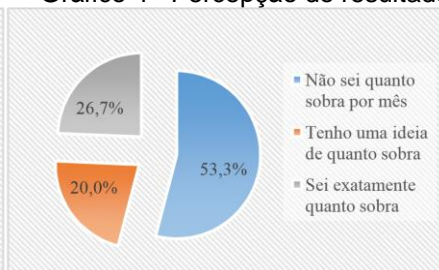


Gráfico 4 - Percepção do resultado



Fonte: Elaborados pelos autores, 2019.

No que concerne à definição dos preços de vendas dos produtos apenas 1,8% da amostra contabilizam os gastos com a produção para defini-lo, 22,7% colocam os preços de forma aleatória e 75,5% tomam os preços dos seus concorrentes como base. É fundamental que os custos da formação cultura sejam contabilizados até chegar ao preço de venda, mesmo que seja o mercado quem direcione o seu valor final, até mesmo para tê-lo como parâmetro. Bruni e Famá (2003) dizem que a formação de preço contabilizado é importante, pois, proporciona o maior lucro possível, evita desperdícios e maximiza o capital empregado.

Mesmo que a maioria dos agricultores respondentes tenha declarado não fazer uso de controle financeiro, ao serem questionados sobre estarem convictos de que os controles financeiros podem contribuir com a prosperidade e lucratividade da propriedade rural, a resposta foi um “Sim” unânime.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando ao objetivo central deste estudo, com essa pesquisa foi possível comprovar que a administração das propriedades é feita 100% por membros das famílias, se enquadrando na Lei nº 11.326/2006. Quanto ao grau de escolaridade que esses possuem, constatou-se baixo nível, sendo que mais da metade dos questionados possuem nível fundamental incompleto, ainda que a qualidade do controle que esses indivíduos promovem em suas propriedades não se difere daqueles realizados pelos que possuem ensino superior incompleto ou, até mesmo, completo.

Acerca dos principais resultados deste estudo, relembando o problema de pesquisa: De que forma a informação sobre o controle financeiro pode contribuir para o melhor planejamento e gestão da propriedade do agricultor familiar? conclui-se que a maioria dos agricultores não faz o controle financeiro das suas propriedades, possuindo automaticamente um baixo nível de planejamento e gestão. Prova disso é o fato de a maioria se declarar satisfeita com seu controle financeiro e não saber mensurar quanto lhes sobra por mês.

Grande parte dos pesquisados também não possuem conhecimento sobre suas perdas, ainda assim, muitos agricultores fazem suas contas ou tem seu controle “feito de cabeça”, o que acaba por desfavorecer o crescimento de seus empreendimentos rurais, se fazendo necessário um controle mais eficiente por meio de ferramentas estruturadas, seja ele por aplicativos, planilhas ou, até mesmo, ficheros ou livros, bem como, pelo menos, a separação dos gastos da propriedade dos gastos pessoais da família.

Sugere-se então a essa comunidade a busca por mais esclarecimentos sobre o controle financeiro e sua importância na gestão da atividade rural. Podendo ser utilizado o Dia Coletivo para promoção de palestras com temas que contemplem o controle financeiro sob a perspectiva da agricultura familiar, ressaltando a sua relevância e o quanto ele pode contribuir no alcance de uma melhor rentabilidade.

Planejar é ter a clareza de onde se quer chegar, mas para isso é necessário conhecer o seu ponto de partida, ou seja, onde se encontra, o que é possível ser feito com a utilização dos instrumentos e técnicas de controles financeiros. A análise dos registros permite tanto avaliar o desempenho do estabelecimento rural quanto nortear os processos decisórios e de planejamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIA. Superintendência de Estudos Sociais e Econômicos. **Participação da agricultura familiar na Bahia e nos territórios de identidade**. Abril/2018. Salvador: SEI, 2018. Disponível em: <[https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/agricultura/Agricultura\\_Familiar\\_Bahia\\_2010\\_2015.pdf](https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/agricultura/Agricultura_Familiar_Bahia_2010_2015.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2019.

BARROS, Sidney Ferro. **Contabilidade básica**. Coleção prática IOB, São Paulo, 2003, 298 p.

BOJANIC, Alan. **Iniciativa regional da FAO aponta agricultura familiar como promotora do desenvolvimento rural sustentável e a agenda 2030**. 13/10/2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1043666/>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

BRUNI, A. L. & FAMÁ, R. **Gestão de custo e formação de preço**: com aplicação na calculadora HP12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2003.

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ESTRELA, George. et al. Identificação e mensuração das perdas internas do processo produtivo de uma indústria de curtume utilizando o método abc. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. 1999. São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/3138/3138>>. Acesso em: 11 set. 2019.

KOTLER, P. & ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MANZANATO, Antônio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. 2012. Disponível em: <[http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\\_2012\\_1/ELABORACAO\\_QUESTIONARIOS\\_PESQUISA\\_QUANTITATIVA.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf)>. Acesso em: 03 nov. 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária e imposto de renda – pessoa jurídica. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SANTANA, Adrielli Santos, et al. Agricultura familiar na bahia: uma análise descritiva a partir do Censo Agropecuário 2006. In: SEMANA DO ECONOMISTA/ENCONTRO DE EGRESSOS, 5., 2015. Ilhéus. **Anais eletrônicos...** Ilhéus: Uesc, 2015. Disponível em: <<http://www.uesc.br/eventos/vsemeconomista/anais/gt2-1.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

SEAD. **Agricultura familiar do Brasil é 8ª maior produtora de alimentos do mundo**. 12/06/2018. Disponível em:

<<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agriculturafamiliardobrasil-%C3%A9-8%C2%AA-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

SEAD. **O que é a agricultura familiar**. 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – **Produtor rural: Plantando Educação Financeira e Colhendo Lucro**. Salvador: Sebrae/BA, 2013. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/584c9886b4f76f89a11f00c30e63bea5/\\$File/4579.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/584c9886b4f76f89a11f00c30e63bea5/$File/4579.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2019.

SILVA, Leidian Moura. **Benefícios da contabilidade rural para a agricultura familiar**: um estudo sobre famílias na cidade capitão poço-pará. In: CONGRESSO UFU DE CONTABILIDADE, 2., 2017. Uberlândia: UFU, 2017. Disponível em: <[http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373\\_\\_beneficios\\_da\\_contabilidade\\_rural\\_para\\_a\\_agricultura\\_familiar\\_\\_um\\_estudo\\_sobre\\_familias\\_na\\_cidade\\_de\\_capitao\\_poco\\_-\\_para.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373__beneficios_da_contabilidade_rural_para_a_agricultura_familiar__um_estudo_sobre_familias_na_cidade_de_capitao_poco_-_para.pdf)>. Acesso em: 03 nov. 2018.

SUNDERHUS, Adolfo Brás. **Características da agricultura familiar**. 26/12/2014. Disponível em: <<https://terraeprosa.wordpress.com/2014/12/26/caracteristicasdaagriculturafamiliar/>>. Acesso em: 13 ago. 2019



**Ellen dos Santos Baião**

Bacharela em Administração (UNEB).

**Neilton Soares dos Santos**

Mestre em ciência, tecnologia e educação (UNIVC).

Pós-graduado em controladoria e finanças empresariais (UFLA).

Especialista em contabilidade, auditoria e perícia (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Especialista em gestão de pessoas (UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR).

Contador (FASB).

## RESUMO

Esta pesquisa avalia a gestão da inadimplência em uma escola particular, de ensino básico, do município de Eunápolis, durante a pandemia da Covid-19, apresentando como questão problema: quais estratégias estão sendo aplicadas pela escola estudada na redução da inadimplência, diante do elevado risco de insuficiência de liquidez, ocasionada pela pandemia? O estudo teve como objetivo geral verificar como a escola realizou a gestão da inadimplência em 2020. Trata-se de um estudo de caso, com abordagem qualitativa. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a análise documental, observação participante e entrevista com os gestores. Observou-se que mesmo sendo impactada pela crise, relacionada à pandemia da Covid-19, a instituição conseguiu arcar com suas obrigações em 2020, continuando a oferecer seus serviços, tendo como fator primordial para isso o estabelecimento de políticas de crédito e cobrança bem formalizadas, que foram usadas de forma mais intensificada durante esse período, bem como dispor de reserva financeira.

**Palavras-chave:** gestão financeira; gestão da inadimplência; inadimplência escolar.

## INTRODUÇÃO

Dentre os segmentos mais afetados em 2020, por conta da pandemia causada pelo novo Coronavírus, destaca-se o setor educacional. A interrupção das atividades presenciais e a diminuição da renda das famílias aumentaram os casos de evasão e a inadimplência escolar.

A inadimplência é a falta de pagamento de um título ou serviço prestado, e o inadimplente é aquele que deixa de cumprir corretamente um contrato. Isso ocorre em grande parte porque o consumidor sofre algum tipo de impacto em sua renda, o que promove dificuldades em cumprir com os seus compromissos.

Nessa perspectiva, visando preservar a saúde financeira das instituições educacionais, necessário se faz o estabelecimento de algumas estratégias de gestão para diminuir os impactos e equilibrar as finanças das escolas. Destacando a importância de as instituições educacionais aplicarem as políticas de melhorias desse setor, Bortoli e Jesus (2014), afirmam que as escolas precisam quebrar os paradigmas e construir uma nova cultura, tirando o cliente da zona de conforto, fazendo com que ele reflita sobre a importância da educação e como os pagamentos das mensalidades devem ser priorizados, lembrando sempre que as escolas privadas necessitam desses pagamentos para realizarem seus investimentos, pagamentos de funcionários e impostos entre outras obrigações.

Ao se abrir uma escola os gestores, além de terem que lidar com a concorrência, lidam com as questões de atrair uma boa clientela. Só que nem sempre isso é possível, pois não existe nenhuma garantia de que esse cliente vai, de fato, realizar os pagamentos em dia. Nesse sentido, a escola utiliza da gestão de concessão de crédito, que é assumir o risco de contar com esse pagamento em sua carteira de recebíveis. De acordo com Andrade et al. (2008), passa ser vantajoso à escola aceitar o risco, já que o mercado está bastante concorrido, o importante é ter informações positivas a respeito do futuro contratante. Sendo o risco inerente aos negócios, é necessário que as instituições utilizem mecanismos que possam diminuir, ou até mesmo mitigar, os impactos da perda de valores.

Desse modo, esse estudo tem como objetivo geral verificar como foi realizada a gestão da inadimplência durante o período da pandemia da Covid-19 em 2020, em uma escola particular do município de Eunápolis, buscando elucidar os meios utilizados para sua redução e preservação da sua saúde financeira, seguido dos objetivos específicos: Analisar as políticas financeiras de concessão de crédito, de cobrança e de recebimento da escola estudada; comparar os resultados financeiros dos exercícios de 2019 e 2020 da referida instituição; e mapear os impactos financeiros da pandemia do Covid-19 na instituição.

Assim, este estudo trará reflexões e conhecimentos aos futuros administradores e também para os atuais gestores acerca da importância de desenvolver estratégias de gestão para diminuição da inadimplência como requisito fundamental para preservação da saúde financeira das instituições escolares.

## **ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E A GESTÃO DA INADIMPLÊNCIA**

A função financeira das empresas é administrar os recursos financeiros gerados por algum bem ou serviço. A falta de administração financeira adequada pode gerar muitos problemas para as organizações, tais como a falta de informações corretas quanto ao saldo do caixa, estoques de mercadoria, os valores das contas a pagar e receber, as despesas fixas e variáveis, os relatórios que demonstram se a empresa está tendo lucro ou prejuízo, a falta de controle do fluxo de caixa, entre outras (SEBRAE, 2015).

A inadimplência nas empresas é motivo de grande preocupação para os gestores, e interfere diretamente no fluxo de caixa. Segundo Teixeira (2001, p.19), “inadimplência é a falta de pagamento; inadimplimento é o termo jurídico utilizado, em regra, para designar uma situação de não cumprimento de cláusula contratual; insolvência é a perda total de capacidade de pagamento”.

Para Guedes (2009, p. 4), “no Setor Educacional, a inadimplência se configura pela falta de pagamento das mensalidades em dia por parte do contratante do curso em que ele está matriculado”.

Diante dessa realidade, destaca-se a importância de desenvolver políticas de crédito e cobrança, visando gerir a inadimplência nas instituições particulares de ensino, vez que essas se sustentam das mensalidades, sem as quais é impossível continuar a ofertar seus serviços com qualidade e inovação.

## PERCURSO METODOLOGICO

O estudo é uma pesquisa exploratória do processo de Gestão de inadimplência, no período pandêmico em 2020, realizado numa instituição de ensino básico do município de Eunápolis. Tendo em vista resguardar a imagem e a privacidade da instituição, esta será tratada aqui como Escola Y.

Escolheu-se para tal a abordagem qualitativa, e quanto ao método, escolheu-se o estudo de caso, que de acordo com Branski et. al. (2010), exige o cumprimento de cinco etapas: delineamento da pesquisa; desenho da pesquisa; preparação e coleta dos dados; análise dos casos e entre os casos; e elaboração dos relatórios (Figura 1).

Figura 1 – Etapas do estudo de caso.



Fonte: Branski et al. (2010).

Na etapa do delineamento, foram definidos o tema gestão da inadimplência e sua delimitação no contexto escolar, no período pandêmico da Covid-19, no ano de 2020. Além disso, os outros elementos que se encontram descritos na introdução, que juntos nortearam a definição, escolha e levantamento do referencial teórico.

No desenho da pesquisa, delimitou-se seu escopo, indicando onde procurar as respostas para a pergunta da pesquisa, quais dados coletar e como analisá-los. Além da definição do caso, e busca da autorização para realização do estudo, procurou-se nessa etapa traçar um protocolo com o objetivo de orientar os pesquisadores nas atividades de coleta de dados, contendo as questões e desenho da pesquisa, o roteiro da entrevista e a definição dos documentos que serão necessários para a análise.

Na fase de preparação e coleta de dados verificou-se a possibilidade de realização do estudo na referida instituição, apresentando aos gestores, na oportunidade, um resumo do escopo da pesquisa, o seu desenho e o protocolo, tudo isso objetivando a organização prévia da escola para o dia da entrevista e das visitas.

A fim de cumprir com os objetivos da pesquisa, foram utilizados como técnica de coleta de dados a análises de documentos, a observação participante e a entrevista. Para Tjora (2006 apud FERREIRA et al. 2012), existe uma interação entre as técnicas entrevista e observação vez que a primeira guia o pesquisador para a segunda, ao mesmo tempo em que a partir da observação surgem aprofundamentos às questões da, e para, a entrevista.

Depois de encerrada a etapa de coleta de dados, deu-se início a fase de organização do material levantado para construção da base de dados, constituído das anotações dos pesquisadores, arquivo de áudio da entrevista e sua transcrição, relatórios de faturamentos e recebimentos, relatórios da inadimplência etc.

Após a coleta de dados, esses foram tratados e analisados e serão divulgados na próxima seção. Essa é uma etapa extremamente importante em qualquer tipo de pesquisa, pois confronta todos os dados coletados nas diversas fontes utilizadas. Vale destacar, ainda, que essa fase do estudo de caso acontece de forma concomitante com a etapa de elaboração dos relatórios e algumas dúvidas, e até mesmo novos questionamentos que surgiram quando da elaboração do relatório, foram sanadas contatando os gestores da instituição e/ou a equipe da tesouraria.

Dentro desse processo de análise, também se utilizou da matriz SWOT<sup>1</sup>, que tem como intuito compreender as forças e as fraquezas, as oportunidades e as ameaças das políticas de concessão de crédito e cobrança da Escola Y.

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão estratégica utilizada para avaliação de fatores internos que correspondem as forças e as fraquezas, cuja análise permite compreender os recursos e capacidades de proporcionar diferenciação e de contribuir para um bom desempenho da empresa. O método também avalia fatores externos, que não são controláveis, que são as oportunidades e ameaças, que a partir dos resultados, pode proporcionar futuras estratégias para empresa (FILHO e RIVEIRA, 2020).

---

<sup>1</sup> SWOT é um acrônimo formado pelas iniciais, em inglês, das palavras: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Escola Y é uma sociedade empresária limitada, constituída há mais de dez anos, e possui cerca de 51 empregados, divididos entre professores, coordenadores, administrativo e financeiro. A atual gestão iniciou suas atividades a partir do segundo semestre do ano de 2016, quando percebeu a necessidade de parametrizar os procedimentos internos do setor financeiro. Para tal, contratou uma empresa especializada para criar procedimentos e prestar-lhe assessoria financeira.

Segundo os gestores, a Escola Y possuía uma carteira grande de clientes, mas uma parcela desses não realizava os pagamentos das mensalidades, ou realizava em datas aleatórias, acumuladamente. Esses comportamentos começaram a gerar falhas nos recebimentos da empresa, impactando na folha de pagamento e no setor de contas a pagar, impossibilitando ainda a escola de fazer novos investimentos.

Com o alto índice de inadimplência, e com o intuito de estruturar os setores da Escola Y, foram criados Procedimentos Operacionais Padrões (POP) para atender às necessidades operacionais e financeiras da instituição. Tais procedimentos possibilitaram interligar tarefas que, dentre outras coisas, contribuem com o melhor gerenciamento dos recebíveis, controle da inadimplência e, conseqüentemente, melhores resultados.

## POLÍTICAS FINANCEIRAS DE CRÉDITO

A implementação de procedimentos no ato da matrícula é de grande funcionalidade, segundo os gestores, pois é nesse momento que as informações cadastrais do responsável financeiro pelo aluno são coletadas, sendo fundamental que se colha informações como: CPF, endereço, número de telefone, e-mail entre outros. Essas informações auxiliam posteriormente no processo de cobrança, em caso de o cliente não realizar o pagamento.

Tal procedimento de levantamento dos dados desse responsável financeiro, garante uma maior segurança à instituição, haja vista que antes do pagamento da dívida é concedido um crédito ao cliente, e objetiva-se apenas aceitar o risco de contar com este na carteira de recebíveis (ANDRADE et al., 2008).

Além dessa coleta de dados a escola, no momento da matrícula, solicita como documentação complementar uma declaração de quitação de débitos da instituição anterior. A sua apresentação não é considerada uma obrigatoriedade, levando em consideração que se o responsável não a apresentar não será impedido de realizar a matrícula, o que demonstra uma das fraquezas da instituição e que será melhor abordada a seguir.

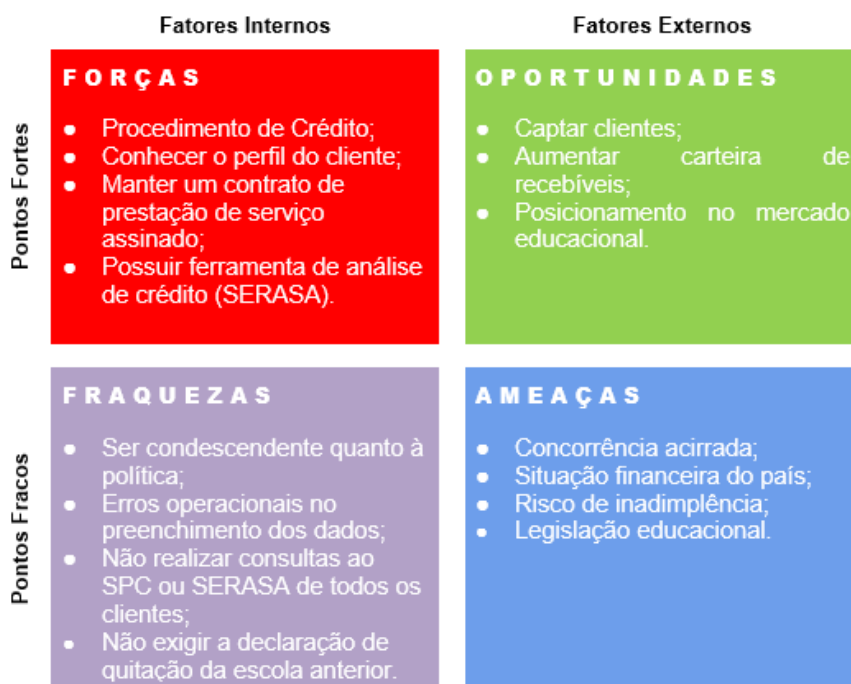
A instituição também se utiliza do contrato de prestação de serviço no momento da matrícula. É através do contrato que são pactuados as obrigações e os deveres das partes. Esse contrato deve ser bem elaborado, contendo todas as cláusulas e informações sobre a prestação de serviço,

além de ter a assinatura do contratante, afirmando que concorda com os termos e normas ali estabelecidas (ANDRADE et al., 2008).

Sobre a rigorosidade quanto a seleção dos clientes com padrão de pagamento regular, os gestores pontuam que nem sempre é possível manter padrões muito elevados devido a competitividade do mercado educacional no município e região. Nesse sentido, é difícil dispensar ou recusar alguns clientes, preferindo a Escola Y correr o risco de aceitá-los, e possivelmente arcar com a inadimplência, que ter um orçamento limítrofe recorrentemente. Tal postura vai ao encontro com o ensinamento de Andrade et al. (2008), ao concordar que com o aumento da competitividade no mercado, aceitar o risco em ter esses clientes pode ser uma vantagem para a instituição educacional, pois pode trazer à escola um caixa futuro.

No que tange a análise SWOT realizada para avaliar estrategicamente o procedimento adotado pela empresa quanto a análise e política de crédito (Figura 2), os resultados foram:

Figura 2 – Análise SWOT da Política de Crédito



Fonte: Pesquisa, 2021.

A grande força da Escola Y é possuir formalmente o Procedimento Operacional Padrão de concessão de crédito, o qual proporciona mais segurança em relação ao risco de inadimplência.

Quanto aos índices de inadimplência, com a implementação dos procedimentos, outra força destacada pela gestão seria a diminuição desses

índices. Além dessas duas forças, conhecer o perfil do cliente também é considerado um ponto forte, visto que logo no momento da matrícula já são construídos mecanismos de cobrança e apresentados documentos que comprovam um histórico de pagamentos regulares ou ausência de débitos com a antiga instituição contratada.

Ademais, acerca do contrato de prestação de serviço, este é classificado como uma força pelo fato de ser considerado uma ferramenta que possibilita segurança e institui uma relação ainda mais clara, e formal, entre o cliente e a empresa no que tange às questões de crédito, cobrança e inadimplência.

Acerca do histórico de pagador regular, as ferramentas de consulta de antecedentes de pagamentos, tais como Serasa, demonstram sua utilidade ao permitir que a escola consiga um maior número de informações e assim, assume que o possível cliente seja um pagador regular. A análise cadastral financeira dos contratantes é polêmica, mas para as instituições ajuda e muito para reduzir a inadimplência (ANDRADE et al., 2008).

Já em relação às fraquezas, a gestão destaca que se o procedimento fosse levado com mais rigorosidade, implementando cada um dos processos minuciosamente, teria melhores resultados. Também é considerado uma fraqueza o não preenchimento dos dados do cliente de forma correta.

Outro ponto fraco da instituição é não realizar a análise de dados de todos os responsáveis financeiros, no SPC e no Serasa, como rotina. Essa análise pode trazer várias informações, além de mostrar se o referido responsável costuma cumprir com suas obrigações.

Sobre as oportunidades, destaca-se a captação de novos clientes, pois, segundo os gestores, alguns deles não podem realizar o pagamento da anuidade escolar, então com a possibilidade de dividir em mensalidades facilita em relação ao pagamento. Também se destaca nessa categoria o possível aumento na carteira de recebíveis, com a captação de novos clientes.

No que tange às ameaças, que são considerados fatores externos, os gestores destacam a concorrência de outras escolas que atuam na região ofertando também o crédito; A situação financeira do país, que pode influenciar diretamente na renda do cliente, impossibilitando-o de realizar o pagamento das mensalidades em dia.

Em paralelo, desde o momento em que a instituição concede um crédito ao cliente ela aceita o risco de inadimplência até o fim do ano letivo, de acordo com a legislação atual. Nesse ponto, tem-se, em conformidade com a Lei n.º 9.870/1999 (BRASIL, 1999), que a partir do momento que a instituição formaliza a matrícula do novo aluno, ela é obrigada a mantê-lo até o final do ano letivo.

Com o objetivo de garantir o recebimento e reduzir os níveis de atrasos que desencadeiam em inadimplência na Escola Y, o procedimento de recebimento e cobrança foi implementado. Com os aumentos dos índices de inadimplência e a falta de controle e estratégia da gestão anterior,

percebeu-se a necessidade de reestruturar o setor financeiro, adotando os procedimentos operacionais.

## POLÍTICAS FINANCEIRAS DE COBRANÇA

De acordo com os gestores da instituição, após a adoção dos procedimentos percebeu-se uma maior organização no processo de cobrança. A escola possuía muitos “cheques sem fundos” e notas promissórias, o que impedia a instituição de cumprir com as suas obrigações, pois o fluxo de caixa era impactado com o não recebimento de seus créditos.

Conforme ensinam Bortolli e Jesus (2014), a instituição deve ter regras claras quanto aos atrasos de mensalidades, pois dessa forma os clientes observarão que qualquer pessoa que os atenda terá a mesma postura, visto que a padronização de procedimentos é algo definido na política da empresa.

O protocolo de cobrança da Escola Y determina que diariamente, o responsável pelo setor de cobrança acesse o sistema de contas a receber e faça o levantamento de todos os títulos que não foram pagos com um dia de atraso, assim como os cheques devolvidos, e após confirmar com a tesouraria se o pagamento do título não foi feito por transferência bancária, cartão, ou se o título não foi compensado no sistema inicia-se o contato com o cliente.

Para pagamentos não realizados com dois, dez, quinze e trinta dias, é realizada cobrança através de ligação telefônica e ferramenta de mensagem (WhatsApp). As abordagens desses contatos, na maioria das vezes, são no sentido de conscientizar o cliente de que o pagamento não foi realizado, e que serão cobrados juros, multas e correções; e que possivelmente o cliente irá perder o desconto de pontualidade.

Não sendo esses créditos recuperados em até sessenta dias, é realizada a inclusão do CPF do responsável no Serasa. Vale salientar que a cobrança é realizada todos os dias na instituição, e a situação referente aos contatos e agendamentos para negociação são registrados e monitorados através de uma régua de cobrança – planilha utilizada pela instituição para controle de agendamento e negociações realizadas pelo setor de cobrança.

Segundo os entrevistados, o procedimento é passado por avaliações periodicamente, e havendo algo que não esteja em conformidade com a realidade, são realizadas alterações.

Questionados sobre quais dos métodos utilizados para realização da cobrança têm se mostrado mais eficientes no processo de recuperação de crédito, eles destacaram que o mais eficaz utilizado, pela gestão, é o contato direto via mensagem por WhatsApp. As ligações realizadas pelo setor para os responsáveis financeiros, muitas vezes são recusadas, então como forma estratégica, a instituição adotou o uso do WhatsApp, pois são enviadas mensagens instantâneas informando o valor do débito do cliente e quais as possíveis formas de negociação. É a partir do envio da mensagem que



surtem os pedidos de atualização de muitos boletos e várias negociações são firmadas.

Além de contar com o setor de cobrança na instituição, a Escola Y contratou uma empresa terceirizada que presta serviços jurídicos e auxilia nas questões legais de negociações de cobranças judiciais. Quando o período letivo é finalizado, se ainda existirem clientes inadimplentes, a escola entra em contato com todos propondo um acordo extrajudicial de negociação de dívida. Quando as partes não chegam a um consenso, é encaminhado para o setor jurídico e realizado o acordo judicial.

Todos esses passos têm auxiliado a instituição na recuperação de crédito. Analisando de forma estratégica o setor de cobrança, foi realizada uma análise SWOT (Figura 3), com o objetivo de identificar como os gestores avaliam o posicionamento da empresa no âmbito interno e externo.

Figura 3 – Análise SWOT da política de cobrança.



Fonte: Pesquisa, 2021.

Conforme demonstrado na Figura 3, foram destacadas cinco forças na política de cobrança da Escola Y. Possuir um procedimento de cobrança formalizado possibilita o estabelecimento de processos que deverão ser seguidos pelos empregados. Pois para Andrade et al. (2008), é fundamental a atuação de profissionais que entendam do assunto para ajudá-la.

Quanto à segunda força, contar com um empregado, acompanhando as necessidades de recuperação de crédito da empresa é de grande relevância. Esse funcionário, conforme Andrade et al. (2008), deve ser

educado e de boa conversa, e sempre buscar coisas novas para acrescentar no desempenho do setor.

A régua de cobrança também é considerada uma força, pois nela são registradas todas as informações relacionadas aos contatos celebrados e os prazos estabelecidos. Segundo a Serasa (2020), essa ferramenta se bem utilizada pode ser muito útil para a recuperação de clientes inadimplentes, determinando diferentes abordagens considerando, entre outras possibilidades, variáveis como o tempo de atraso, histórico de pagamento, tipo de relacionamento com cliente.

A contratação de apoio jurídico também é uma força da Escola Y, pois todos os acordos judiciais são intermediados por esse escritório, que realiza o acordo judicial e resgata o crédito.

O sistema informatizado, segundo os gestores, é um forte instrumento de auxílio no processo de cobrança, pois é através dele que o funcionário consegue visualizar os inadimplentes e consultar suas informações cadastrais. A utilização desses sistemas é uma extraordinária ferramenta para a tomada de decisões e para criação do planejamento estratégico (MUNIZ, 2000).

No que tange às fraquezas internas da instituição, os gestores acreditam que o funcionário despreparado, que não consegue intermediar as negociações pode gerar muitos desgastes, causando assim um afastamento do cliente. Assim, é imprescindível contar com bons cobradores e conhecedores das técnicas mais assertivas para obter os melhores resultados (BORTOLLI e JESUS, 2014). A não aplicação correta e diária do procedimento de cobrança também é uma fraqueza.

Quanto às oportunidades, a gestão destaca a importância do bom relacionamento do setor de cobranças com os clientes, o qual deve ser visto como oportunidade para geração de novas captações para a escola. Esse é um recurso deveras eficaz para o posicionamento da escola no mercado e sua reputação. Os gestores afirmam ainda que, na maioria das vezes, é necessário que a escola entenda o momento em que o responsável financeiro está passando e procure a melhor maneira de negociar com ele, evitando constrangimentos e desrespeitos.

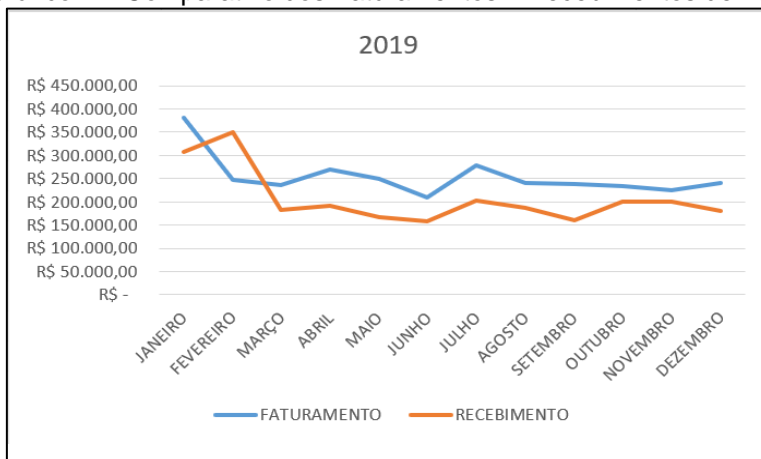
As ameaças consideradas pela Escola Y quanto ao ambiente externo possuem interfaces diretas com a situação econômica do país, principalmente em relação às taxas de desemprego, as quais são capazes de gerar impactos nas rendas dos clientes, que conseqüentemente podem não conseguir realizar negociações com a escola. Além disso, as crises epidemiológicas também afetam o sistema financeiro das famílias e seu orçamento quanto às demandas educacionais.

## RESULTADOS FINANCEIROS DOS EXERCÍCIOS DE 2019 X 2020

Para compreender com mais clareza os efeitos positivos da política de concessão de crédito e da política de cobrança na Escola Y foi realizada uma comparação entre os resultados financeiros dos exercícios 2019 e 2020.

O Gráfico 1 apresenta o confronto dos valores dos faturamentos – valores que a escola tem para receber – com os valores efetivamente recebidos no ano de 2019.

Gráfico 1 – Comparativo dos Faturamentos x Recebimentos de 2019.



Fonte: Pesquisa, 2021.

Em janeiro os faturamento e recebimento são superiores aos outros meses, pois é o mês em que se recebe os valores integrais das matrículas, sem possíveis bolsas condicionais, somando ainda aos raros casos de pagamentos de anuidades realizados no início do ano. Já em fevereiro, foi registrado um aumento elevado no recebimento comparado ao faturamento.

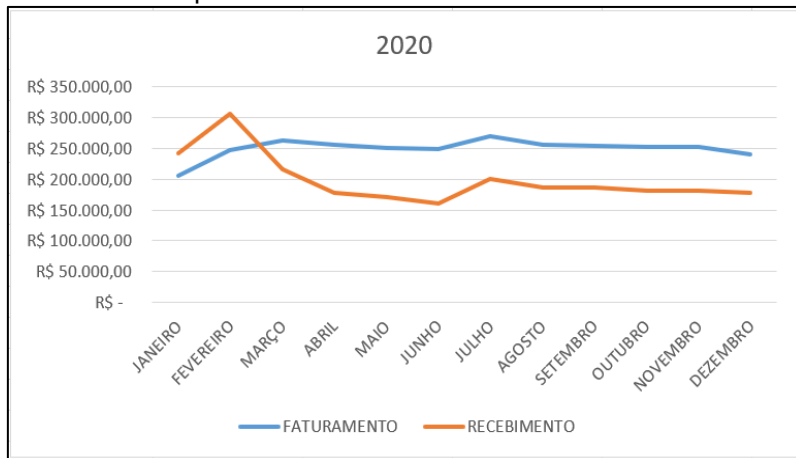
Com a implementação das políticas de crédito, os inadimplentes do ano anterior, não podem renovar as matrículas sem antes quitar os débitos. Isso justifica o aumento do recebimento no mês de fevereiro, que é o mês em que as aulas já estão iniciando.

Percebe-se uma redução nos recebimentos e faturamentos, nos meses de março a junho. Isso ocorre devido aos descontos condicionais nas mensalidades, por pontualidade nos pagamentos e os possíveis casos de inadimplência que já se despontam.

Em seguida, no mês de julho há um aumento transitório no faturamento e recebimento devido ao ingresso de novos alunos no período após o recesso escolar de meio de ano. Nos meses seguintes, até o final do ano, segue-se um padrão relativamente semelhante a março, abril e maio.

Nessa mesma perspectiva, o Gráfico 2 apresenta o confronto dos valores dos faturamentos – valores que a escola tem para receber – com os valores efetivamente recebidos no ano de 2020.

Gráfico 2 – Comparativo dos Faturamentos x Recebimentos de 2020.



Fonte: Pesquisa, 2021.

No ano de 2020 houve uma diminuição no faturamento comparado ao ano de 2019. Tal fato se deu por muitas variáveis, segundo os gestores: o período de matrículas teve início em outubro de 2019, e muitos pais anteciparam as renovações; também foram oferecidas bolsas integrais e parciais, acarretando nesse resultado.

Observa-se ainda, que no início do período da pandemia, que se deu em março de 2020, houve uma queda nos recebimentos, e conseqüentemente, um aumento no volume da inadimplência. Com o fechamento do comércio, e a redução na renda das famílias, foi possível perceber os impactos nos recebimentos da escola. Segundo os gestores, alguns pais são comerciantes, e com a paralização das atividades, muitos tiveram suas rendas afetadas.

Com o objetivo de tentar conter o aumento da inadimplência na instituição, houve grande empenho do setor de cobrança na realização de negociações. Isso justifica, a partir do mês de julho, um aumento nos recebimentos, e também uma constância nos valores, como demonstrado o Gráfico 2.

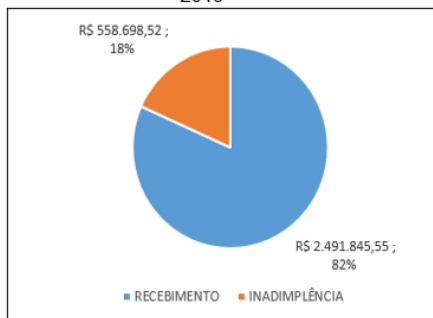
## IMPACTOS FINANCEIROS DA PANDEMIA NO ANO DE 2020

A pandemia da Covid-19 causou um grande colapso quanto a continuidade da prestação de serviço educacional. As instituições de ensino particulares, inicialmente, perceberam que seria um desafio se manter no mercado, levando em consideração a situação financeira do país, o fechamento do comércio local e as aulas remotas.

Estrategicamente a instituição concedeu um desconto de 35% a todos os seus contratantes, o que comprometeu ainda mais o faturamento e recebimento da escola.

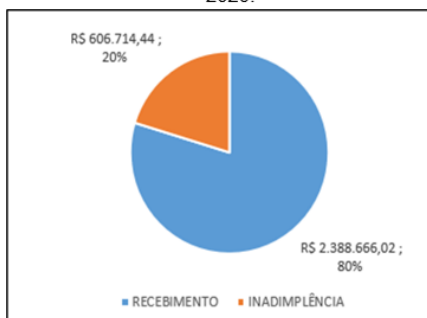
A escola também percebeu um aumento de 2% na inadimplência escolar, no ano de 2020, comparado com o período letivo de 2019. Os Gráficos 3 e 4 ilustram esses dados:

Gráfico 3 – Inadimplência x Recebimento 2019



Fonte: Pesquisa, 2021.

Gráfico 4 – Inadimplência x Recebimento 2020.

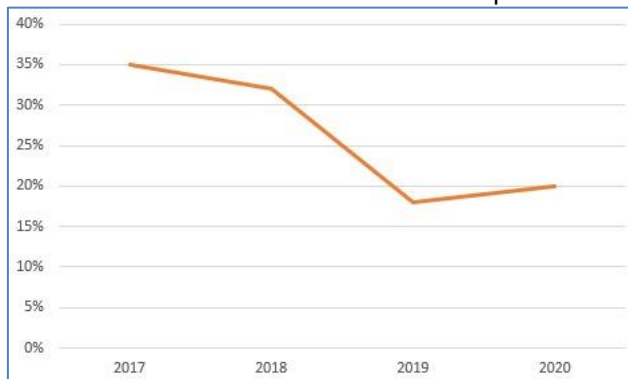


Fonte: Pesquisa, 2021.

De acordo com os gestores da instituição, esse aumento se deu pelo grande impacto gerado nas rendas das famílias, levando em consideração que cerca de 40% dos responsáveis financeiros são comerciantes, e tiveram seus estabelecimentos fechados por cerca de três meses por motivos de medidas preventivas ao avanço do vírus da Covid-19. Acreditam também que alguns responsáveis perderam seus empregos, fazendo com que priorizassem outras necessidades como moradia e alimentação.

Embora o índice da inadimplência do exercício 2020 tenha apontado um crescimento de 2% em relação a 2019, esse número mostra-se pequeno em relação ao histórico da instituição, como demonstrado no Gráfico 5, dadas as circunstâncias do ano. Por outro lado, reforça a importância da implementação das políticas de concessão de créditos e de cobranças para a manutenção do fluxo de caixa das instituições de ensino e fortalecimento da estrutura financeira das organizações.

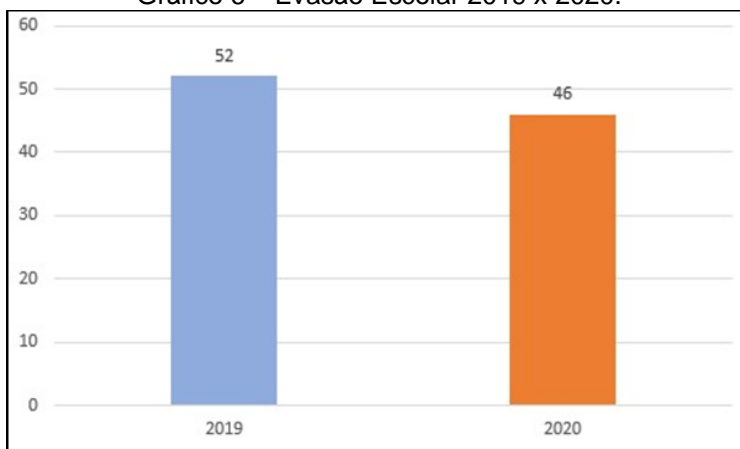
Gráfico 5 – Antecedentes da inadimplência



Fonte: Pesquisa, 2021.

Além do aumento da inadimplência escolar, a instituição perdeu alguns contratos, através do cancelamento de matrículas. Segundo os dados de evasão escolar disponibilizados pela instituição (Gráfico 6), é possível perceber que mesmo a evasão tendo sido maior no período letivo de 2019 comparado a 2020, perder alunos nunca é interessante para a instituição.

Gráfico 6 – Evasão Escolar 2019 x 2020.



Fonte: Pesquisa, 2021.

Com a redução, ou até mesmo perda, da capacidade de pagamento, muitos clientes, por não conseguirem manter os pagamentos nas datas pactuadas optaram pelo cancelamento de contratos, afirmaram os gestores. Outro motivo apontado foi a dificuldade de adaptação de alguns alunos à nova metodologia de aulas remotas, o que influenciou negativamente nas receitas da instituição.

Além da dificuldade de se manter no mercado com todos esses impactos financeiros, a instituição, de certa forma, foi forçada a realizar investimentos, devido às atividades remotas. Foram realizados investimentos em tecnologia, em criação de portal acadêmico, em licenças de uso de softwares e em treinamentos e consultorias para preparação e desenvolvimento de competências no corpo docente. Tudo isso elevou os custos, impactando diretamente no fluxo de caixa da empresa.

Com o objetivo de controlar a situação financeira da instituição e se manter no mercado, visando a qualidade no serviço prestado, os gestores decidiram se reunir diariamente para avaliação e definição de estratégias para não fecharem as portas.

## AS ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO AOS IMPACTOS FINANCEIROS

Conforme entrevista com os gestores, a primeira decisão tomada para maior controle no período da crise, foi aproveitar os benefícios

concedidos pelo governo às empresas. A maior preocupação da escola, quanto às suas obrigações, é a folha de pagamento dos empregados. Com o surgimento da crise, foi necessário reduzir a folha de pagamento, e isso se deu através do Benefício Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda (BEm), comumente conhecido por “auxílio emergencial”.

Através desse auxílio a instituição reduziu a carga horária de oito dos seus trabalhadores, entre coordenadores pedagógicos, diretores e administrativos, suspendeu o contrato de oito funcionários do operacional, como auxiliares de serviços gerais, porteiro, fiscal de pátio, recepcionista, entre outros. Os únicos funcionários que não se beneficiaram do referido programa foram os trinta e cinco professores da instituição.

Outra forma de tentar manter maior controle durante o período da pandemia foi utilizar o procedimento de política de cobrança com mais assiduidade. Os gestores pontuam que todos os dias eram realizados contatos com os responsáveis para possíveis negociações. A instituição disponibilizou o pagamento das mensalidades em cartão de crédito com a opção de parcelamentos em até três vezes.

A instituição também obteve uma redução nos custos relacionados aos gastos de água, energia, papel A4, produtos de higiene, materiais de limpeza, entre outros, já que a escola estava de portas fechadas.

A escola também utilizou de reservas financeiras. Os gestores destacam a importância de possuir tais reservas, pois nesses momentos de recessão e imprevistos elas possibilitam a redução de seus impactos. De acordo com o Sebrae Alagoas (2021), a reserva financeira é de extrema importância para ajudar a superar dificuldades sem comprometer o orçamento da empresa, reduzindo, assim, as chances de endividamento.

Os dados divulgados pela instituição, (Gráfico 7 e Gráfico 8), comprovam que mesmo com todos os impactos gerados pela pandemia da Covid-19, a escola soube superar e arcar com suas obrigações, impedindo assim o seu fechamento.



Assim sendo, no ano de 2020, houve menos meses em que a escola manteve um fluxo de caixa negativo, se comparado a 2019 (cinco meses em 2019 e dois meses em 2020). Isso revela que a postura e as medidas

adotadas, antes e durante o período da pandemia, foram efetivas e possibilitaram à instituição, inclusive, fazer novos investimentos na área educacional e melhorias na qualidade dos serviços prestados se adaptando à nova realidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados comprovam que mesmo com todos os impactos gerados pela pandemia da Covid-19, a escola soube superar e arcar com suas obrigações, impedindo assim o seu fechamento. No ano de 2020, houve menos meses em que a escola manteve um fluxo de caixa negativo, se comparado a 2019 (cinco meses em 2019 e dois meses em 2020).

Isso revela que a postura e as medidas adotadas antes e durante o período da pandemia foram efetivas e possibilitaram à instituição, inclusive, fazer novos investimentos na área educacional e melhorias na qualidade dos serviços prestados se adaptando à nova realidade. Enquanto muitas instituições educacionais fecharam ou decretaram falência durante o período de 2020 (BERNARDES; SILVA; LIMA, 2020).

Conclui-se que a má gestão da inadimplência pode impactar diretamente no fluxo de caixa das empresas, causando danos relacionados a saúde financeira, impossibilitando-a de realizar novos investimentos.

Destaca-se que esse trabalho alcançou seus objetivos, sinalizando a importância de realizar a gestão da inadimplência nas instituições de ensino, vislumbrando o sucesso da Escola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, S. F. C. de et al. A inadimplência nas instituições particulares de ensino na cidade de Franca. **FACEP Pesquisa**, v. 1, n. 1, p. 45–58, 2008. Disponível em: <<https://biblat.unam.mx/hevila/FACEFpesquisa/2008/vol11/no1/4.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BERNARDES, J. R.; SILVA, B. L. DE S.; LIMA, T. C. F. Os impactos financeiros da COVID19 nos negócios. **Revista da FAESF**, v. 4, n. Especial COVID19, p. 43–47, 2020. Disponível em: <<https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/115/101>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BORTOLI, I. A.; JESUS, J. S. DE. A gestão da inadimplência em uma instituição privada de educação básica. **Periódico Científico Negócios em Projeção**, v. 5, n. 1, p. 76–96, 2014. Disponível em: <<http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao1/article/view/361/295>>. Acesso em: 29 abr. 2021.



BRASIL. Lei nº 9.870, de 23 de novembro de 1999. Dispõe sobre o valor total das anuidades escolares e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 de novembro de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9870.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9870.htm)>. Acesso em: 21 jun. 2021.

BRANSKI, R. M.; AURELLANO, R. C. F.; LIMA JUNIOR, O. F. Metodologia de estudo de caso aplicada à logística. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES (XXIII ANPET), 24., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador, 2010. Disponível em: <<http://alt.fec.unicamp.br/scrifa/files/escrita%20portugues/ANPET%20-%20METODOLOGIA%20DE%20ESTUDO%20DE%20CASO%20-%20COM%20AUTORIA%20-%20VF%2023-10.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2021.

FERREIRA, Luciene Braz et al. **A técnica de observação em estudos de administração**. In: XXXVI ENCONTRO DA ANPAD (XXXVI ENANPAD). 2012. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_EPQ482.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ482.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2021.

FILHO, R. L. E S.; RIVERA, C. **Desafios e soluções para uma instituição de ensino na crise da covid-19**. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. 2020. Disponível em: <<https://abmes.org.br/documentos/detalhe/816/-desafios-e-solucoes-para-uma-instituicao-de-ensino-na-crise-da-covid-19-versao-completa->>. Acesso em: 26 jun. 2021.

GUEDES, A. J. **A inadimplência educacional: um estudo de caso na faculdade são luís de frança no 2008 a 2009/0**. 2009. Disponível em: <[https://portal.fslf.edu.br/wpcontent/uploads/2016/12/Ana\\_Cristina\\_de\\_Jesus\\_Guedes.pdf](https://portal.fslf.edu.br/wpcontent/uploads/2016/12/Ana_Cristina_de_Jesus_Guedes.pdf)>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MUNIZ, S. Investimento recente, capacitação tecnológica e competitividade. **São Paulo em Perspectiva [online]**. 2000, v. 14, n. 3, pp. 98-107. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000300015>>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SEBRAE. **Administração financeira**. Sebrae. 2015. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/GESTAO\\_FINANCEIRA\\_Administracao\\_financeira.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/GESTAO_FINANCEIRA_Administracao_financeira.pdf)>. Acesso em 19 jun. 2021.

SEBRAE ALAGOAS. **Entenda o que é reserva financeira e como fazê-la!** Sebrae. 2021. Disponível em: <<https://blog.sebraealagoas.com.br/gestao/o-que-e-reserva-financeira/>>. Acesso em: 20 de abr. 2021.

SERASA. **Os 4 elementos essenciais para construir uma régua de cobrança inteligente.** 2020. Disponível em: <<https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/cobranca/os-4-elementos-essenciais-para-construir-uma-regua-de-cobranca-inteligente/>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

TEIXEIRA, A. F.; SILVA, R. A. **Créditos de difícil recebimento:** crédito, cobrança, inadimplência e os seus tratamentos contábeis. Franca: Facef, p. 19-20, 2001.

**Thatiane Ferreira Hilário**

Mestranda pelo programa de pós-graduação stricto sensu em Direito da  
Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC).

## RESUMO

O presente artigo explora o fenômeno da desjudicialização e disserta acerca dos princípios em razão dos quais ela se faz imprescindível, assim como esclarece os contextos nos quais funcionam os procedimentos do Poder Judiciário brasileiro diante da sobrecarga processual e das práticas que dificultam o cumprimento das obrigações estatais referentes à garantia da prestação jurisdicional adequada. A partir do reconhecimento das possibilidades de mudança dentro do sistema processual e jurídico, as discussões acerca da reformulação procedimental de resolução de conflitos mostram-se relevantes, a fim de aprimorar os mecanismos que visam ao cumprimento dos preceitos democráticos referentes ao exercício de direitos.

**Palavras-chave:** resolução de conflitos; prestação jurisdicional; desjudicialização.

## INTRODUÇÃO

Conforme estabelece a Constituição Federativa do Brasil de 1988, as obrigações do Estado contemplam o ônus de proporcionar à população os serviços e as condições necessárias ao exercício do direito de acesso à justiça, assim como à celeridade do processo. Nesse sentido, faz-se imprescindível a prestação satisfatória dos direitos previstos no artigo 5º da Carta Magna, dentre os quais consta as prerrogativas referentes à inafastabilidade do acesso ao Judiciário nos casos de lesão ou ameaça ao direito e da duração razoável do processo diante de tribunal competente (BRASIL, 1988).

A desjudicialização de determinadas demandas foi instituída como forma de proporcionar à população o cumprimento de tais preceitos constitucionais, haja vista que a garantia da efetividade do Poder Judiciário representa pressuposto indispensável ao exercício da democracia. Em razão disso, o presente artigo explora o fenômeno da desjudicialização das relações afetivas, com o objetivo de promover a compreensão da relevância desta, assim como evidenciar os fatores que se inserem como empecilhos ao alcance dos fins para os quais foi instituída.

Para tanto, busca-se dissertar acerca dos princípios em razão dos quais a desjudicialização se faz imprescindível, assim como esclarecer os

contextos nos quais funcionam os procedimentos do Poder Judiciário brasileiro diante da sobrecarga processual e das práticas que dificultam o cumprimento das obrigações estatais referentes à prestação desses serviços.

Por conseguinte, observa-se a relevância de tais problemáticas na medida em que o atual sistema de funcionamento do Poder Judiciário se encontra em situação de crise e sobrecarga, o que obsta o pleno exercício dos direitos constitucionais inerentes ao Estado Democrático de Direito. Assim, ressalta-se a necessidade das análises e abordagens acerca da temática, uma vez que tais compreensões oportunizam a formulação de propostas interventivas, a fim de reformular os procedimentos em favor de possibilitar o pleno exercício dos direitos relacionados ao acesso à justiça.

## **A DESJUDICIALIZAÇÃO COMO MECANISMO DE FACILITAÇÃO DO ACESSO À JUSTIÇA E À DURAÇÃO RAZOÁVEL DO PROCESSO**

Ao realizar a análise que se refere ao fenômeno da desjudicialização, observa-se que tais abordagens implicam também a compreensão dos contextos nos quais se inserem as crises do Poder Judiciário brasileiro, principal razão pela qual foi necessário recorrer à desjudicialização. Nesse sentido, devem ser analisadas as questões que versam sobre a aplicação positiva do direito, além das reflexões sobre a sua efetividade diante da resolução dos conflitos.

Segundo disserta Arcaro (2021), as questões inseridas nos fenômenos de crise e instabilidade estrutural do sistema judicial brasileiro são pautadas a partir de diversas perspectivas, entre as quais se podem mencionar os aspectos socioculturais, históricos, econômicos e jurídicos. Diante disso, consideram-se também as transformações pelas quais passou o Poder Judiciário ao longo da história, uma vez que, na contemporaneidade, o ordenamento jurídico passou a ser conduzido por intermédio de pressupostos direcionados à democracia, à inclusão, à promoção da isonomia e à efetividade do acesso à justiça (ARCARO, 2021).

Dessa forma, a partir do reconhecimento das possibilidades de mudança dentro do sistema processual e jurídico, oportunizam-se as discussões acerca da reformulação procedimental de resolução de conflitos, a fim de aprimorar os mecanismos que visam ao cumprimento dos preceitos democráticos referentes ao exercício de direitos. Para tanto, necessita-se da investigação das falhas que provocam a ineficácia parcial do sistema, uma vez que a identificação das lacunas que contemplam essas deficiências constitui o primeiro passo em direção à solução dos problemas (ARCARO, 2021).

Após observados os aspectos que versam sobre a ineficiência do sistema judicial na atualidade, torna-se possível depreender que a obrigação do Estado acerca da garantia do direito ao acesso à justiça, assim como à duração razoável do processo, não tem sido adequadamente executada. Em razão disso, percebem-se diversas crises nos setores jurídicos, sociais e

econômicas relacionadas à instabilidade e desproporcionalidade referente às demandas processuais e à resolução dos litígios (ARCARO, 2021).

Nota-se atualmente a disposição de métodos de desjudicialização, que são adotados como opções à crise da Justiça assinalada. Assim, compreende-se a desjudicialização como o processo que submerge o surgimento de novas perspectivas para os debates acerca dos conflitos das relações socioafetivas. A conjectura assemelha-se em diversos aspectos à implementação dos sistemas pluralistas, que preveem a existência de múltiplos exemplos de soluções de conflitos que ultrapassam o sistema do processo judicial (ZANFERDINI, 2012). Examina-se o modelo contemporâneo de governo e da justiça, fundamentado sob o dogma do monopólio estatal de gerenciar os litígios sociais. Ademais, demonstram-se análises acerca da descentralização da aplicação da justiça e dos núcleos de conciliação e resolução de litígios, com maior pacificação da sociedade no gerenciamento da justiça. Aspectos que submergem inclusive a transmissão de competência para a solução de conflitos para instâncias alternativas ou para outras profissões jurídicas (DALLA, 2016).

O amparo pelo Estado da pacificação da sociedade por intermédio da solução dos conflitos que surgem das relações sociais com a vedação à chamada “justiça com as próprias mãos” ou autotutela, é um processo que se fortalece com a desenho do Estado de Direito no século XIX. Esse sistema, segundo assevera Dalla (2016), se materializa com a aclamação dos direitos fundamentais, em especial os direitos sociais, que designam ao Estado a obrigação positiva de oferecer à sociedade as garantias previstas nas Constituições (DALLA, 2016).

Contudo, o asilo pelo Estado da função precípua de solução de processos não foi abraçado por um bom sistema de gerenciamento da constante demanda numérica de processos. Conforme os dados exibidos pelo Conselho Nacional de Justiça, as demandas socioafetivas provocadas pela sociedade contemporânea vão muito além da aptidão do aparato estatal. A procura por novos direitos ou a busca pela realização de direitos afiançados simplesmente no âmbito formal tem provocado novos conflitos sociais (MALHEIROS, 2019).

Outrossim, na contemporaneidade, os sistemas judiciais têm sido cenário de utilização de práticas ilícitas, como se observa nos casos das demandas predatórias, que consistem na propagação de demandas fraudulentas, instituídas para gerar violações às garantias dos consumidores e, assim, oportunizar a obtenção de lucros (VIEIRA, 2021). No ano de 2017, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais, por intermédio da Portaria nº 5.029/2017, estabeleceu o Núcleo de Monitoramento do Perfil de Demandas (Numopede), com a finalidade de fiscalizar e identificar a ocorrência de fraudes e processos instituídos com fins ilegítimos (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS, 2017).

O núcleo terá, entre outras, as seguintes atribuições: monitorar demandas dos serviços judiciários, notariais e de registro; identificar demandas fraudulentas e outros eventos atentatórios à dignidade da Justiça, inclusive por meio da centralização do recebimento de notícias de condutas fraudulentas reiteradas; identificar as boas práticas relacionadas ao tema e propor medidas de cooperação técnica com outras entidades, tais como a OAB.ASSIM, O Numopede será composto pelo juiz auxiliar da Corregedoria superintendente adjunto de planejamento da Secretaria da Corregedoria- Geral de Justiça, que o presidirá; por três juízes auxiliares da Corregedoria, sendo um titular de vara da capital, um do Juizado Especial de Belo Horizonte e um titular de vara do interior; pelo servidor titular da Secretaria de Suporte ao Planejamento e à Gestão da Primeira Instância (Seplan); e pelo servidor titular da Diretoria Executiva da Atividade Correicional (Dircor) (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS, 2017).

Dessa forma, o órgão se responsabiliza pelo acompanhamento de abertura de processos, para obstar a perda de tempo do sistema judicial, ao analisar processos artificiais ou invés dos processos reais. Normalmente, as demandas abertas ilicitamente se relacionam ao direito material, representando abusos no exercício do direito à justiça e realizando, de má fé, a abertura de petições com fins lucrativos (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS, 2017).

## **DO DIREITO AO ACESSO À JUSTIÇA**

O acesso à justiça no Brasil é um direito fundamental previsto na Constituição Federal, que assegura a tramitação dos processos com todos os meios e recursos a ele inerentes, bem como a duração razoável do processo, conforme prevê o artigo 5º, inciso LXXVIII, do referido dispositivo constitucional. Assim, de acordo com tais previsões, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e o acesso aos meios que garantam a celeridade de sua tramitação (BRASIL, 1988).

Com base na ideia mencionada e conceituada por De Oliveira (2013), a abrangência do valor de justiça, por meio das decisões judiciais, ainda está muito aquém dos anseios axiológicos da Constituição brasileira, haja vista que demonstra a necessidade da adoção de uma atuação mais intensa da própria sociedade, a fim de promover o suporte às deficiências do Poder Judiciário, de modo que este não seja limitador do direito, mas sim o mecanismo propulsor de uma ação participativa dos cidadãos, os quais são legitimados para o exercício do poder por intermédio da democracia representativa definida pela Carta Magna.

Dessa forma, De Oliveira (2013) argumenta que os dispositivos da Constituição Brasileira, os quais asseguram o acesso à justiça e celeridade

processual, representam previsões regulamentadas por parte do Estado, que agem em ações direcionadas à resolução dos litígios. Nesse cenário, na maioria das vezes as partes atuam como meros espectadores e protagonistas das ações, indiretamente comparando este quesito com a democracia no regime político, o qual o povo elege, por meio do voto, a representação para atuar perante o Estado nas relações políticas.

Em termos equivalentes, os fundamentos da Constituição Federal classificam o direito ao acesso à justiça a partir dos princípios inerentes à inafastabilidade do controle jurisdicional ou princípio do direito de ação, que constituem prerrogativas asseguradas a todos os indivíduos de ter a sua demanda apreciada e julgada pelo Poder Judiciário (PEREIRA, 2020).

O direito de acesso à justiça abrange todo litígio e conflito que levam a resolução do Poder Judiciário, objetivando e conceituando o princípio da inafastabilidade do controle judicial, como sendo qualquer contexto jurídico relativo à impossibilidade de um juiz recusar a julgar algum caso sob o pretexto de não haver lei específica para aquele determinado assunto, o qual nenhum magistrado pode negar a julgar nenhum caso pelo fato de ser assegurado pelo princípio da inafastabilidade (PEREIRA, 2020).

De acordo com o conceito de Capeletti e Garth (1988), pode-se dizer que a expressão “acesso à justiça”, é reconhecidamente de difícil definição, todavia, ela determina duas finalidades básicas do sistema jurídico, o sistema pelo qual as pessoas podem reivindicar seus direitos e, de outro, resolver seus litígios sob os auspícios do Estado que sejam individual e socialmente justos.

## **O RECONHECIMENTO DA DESJUDICIALIZAÇÃO DAS QUESTÕES AFETIVAS COMO PRESSUPOSTO AO EXERCÍCIO DA DEMOCRACIA E À PROMOÇÃO DE UMA JUSTIÇA ISONÔMICA E HUMANIZADA**

Uma leitura tendenciosa de trabalhos recentes acerca da desjudicialização das questões afetivas, como uma descrição paradigmática da adoção da dimensão afetiva no campo da resolução de conflitos: uma mera adoção sem reconhecimento de sua especificidade e impacto na interação social. A desjudicialização engloba a dimensão afetiva dentro de um quadro estritamente racionalizado, apenas em prol de sua efetividade institucional como autoproclamado concorrente do campo jurídico (SOUZA,2012).

Embora muitos textos contemporâneos de análises das relações afetivas dentro da esfera jurídica se refiram a existência de uma dimensão afetiva, não se tem feito uma tentativa séria de alargar a visão e o conhecimento sobre a sua ligação inerente ao discurso jurídico, ou pelo menos reconhecer a importância de tal análise para o campo jurídico (SOUZA,2012).

A desjudicialização, nesse sentido, quando se refere à resolução das questões afetivas pode ser considerada como um marco teórico emblemático para compreender os meandros da dimensão afetiva do campo jurídico e, em

conexão, o problema da transmissão da consciência jurídica. O próprio discurso jurídico, quando dissociado de tais análises, não permite referências à sua dimensão afetiva durante os procedimentos judiciais. Uma análise jurídica afetiva de um determinado domínio da prática jurídica ironicamente foca em um campo que se percebe como uma alternativa ao direito (TOALDO, 2015).

O escopo do direito não se limita à resolução de conflitos. Por uma questão de argumentação, no entanto, esta parte da análise jurídica afetiva permanecerá focada na parte mais óbvia e visível do direito, ou seja, a resolução de conflitos. A desjudicialização, que também pode ser chamada de resolução alternativa de conflitos, geralmente concorda em dividir o campo de resolução de disputas em três áreas principais: adjudicação, negociação e mediação (TOALDO, 2015).

A judicialização é usada como um nome genérico para procedimentos judiciais, arbitragem, adjudicação de agência administrativa, bem como julgamento privado. A negociação, também parafraseada como mediação sem mediador, e a mediação, às vezes denominada negociação assistida, estão intimamente relacionadas entre si, mas menos ainda com a adjudicação, uma vez que esta compreende necessariamente um terceiro impondo a decisão, enquanto na mediação e negociação as próprias partes eventualmente decidir. A opção pela mediação ao invés da negociação baseia-se na presença de um intermediário neutro, de modo a permitir um teste de realidade das reivindicações das partes (TOALDO, 2015).

Esse conceito já ilustra um importante elemento afetivo: a posição do mediador - ou mesmo do árbitro/juiz - em relação às partes. Se as perguntas do mediador parecerem tendenciosas, uma parte imediatamente o perceberá como preconceituoso e sua taxa de sucesso diminuirá. Isso é immanentemente importante para os juízes: embora as partes necessariamente concordem em aceitar a decisão do juiz, a percepção do juiz como tendencioso afetará sua crença no sistema jurídico como um todo. Os juízes, talvez mais do que os mediadores, têm o dever de guardar constantemente a sua neutralidade e comunicar essa neutralidade às partes (MORAES DA COSTA, 2013).

Por outro lado, um argumento igualmente afetivo merece a devida consideração: enquanto a maioria dos processos de adjudicação termina em alienação, ou pelo menos em um relacionamento rompido entre as partes, a mediação e a negociação muitas vezes conseguem preservar um entendimento. O direito e a teoria jurídica dão pouca atenção à situação pós-contenciosa. O discurso jurídico permanece focado principalmente no caso em questão e limita seu interesse por desenvolvimentos futuros entre as partes aos resultados do próprio caso. Por exemplo: em uma disputa familiar, terminando em divórcio, o juiz considerará ativamente a situação futura de ambas as partes, a fim de proporcionar aos filhos o melhor arranjo possível após o divórcio. No entanto, o juiz não poderia se importar menos com a situação afetiva entre o casal então divorciado, ou a forma como sua decisão irá atrapalhar o relacionamento deles (MORAES DA COSTA, 2013).



Ele argumenta que a ruptura foi o que eles vieram buscar, então a ruptura é o que eles conseguiram. Nenhum interesse em sua situação futura - além dos aspectos relacionados à criança - é mostrado. Não é para isso que serve a lei, conclui, e consequentemente negligência a dimensão afetiva da situação (VALENTE, 2021).

Os estudos relacionados a desjudicialização apenas procuram formas de superar esses elementos afetivos, principalmente através do aprimoramento e aprofundamento do papel dos negociadores e mediadores, e proporcionando aos profissionais da esfera jurídica uma compreensão estratégica dessas barreiras (VALENTE, 2021).

Inversamente, a análise afetiva visa compreender os aspectos afetivos do comportamento institucional humano, não de forma racionalizadora, mas de forma a incorporar um pleno reconhecimento da dimensão afetiva do discurso jurídico no campo da resolução de conflitos. O papel dos mediadores, ou mesmo dos juízes, torna-se então diferente: eles surgem como agentes de educação ou transmissão afetiva e ajudam as partes a compreender as características afetivas de seu comportamento institucional (VALENTE, 2021). Como tal, podem ser instrumentais para transmitir uma consciência de resolução de conflitos que reconheça sua concepção afetiva fundamental. Eles podem até ser úteis na institucionalização de uma prática jurídica afetiva.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao reconhecer a problemática que versa sobre resolução alternativa de conflitos, observa-se como a condução das ações direcionadas aos elementos afetivos do comportamento estratégico tem sido tratada como barreiras, o que demonstra a abordagem racionalizadora da desjudicialização na esfera afetiva, segundo a qual tais elementos são percebidos como obstáculos para a resolução de conflitos, ou mesmo como meio instrumental para uma estratégia de negociação. Nunca são percebidos pelo que são: elementos constitutivos da interação social, aderindo à dimensão afetiva fundamental de instituições como a jurídica.

De fato, se o campo jurídico deve ser entendido como instrumental para a convivência dos indivíduos na democracia, a pesquisa sobre resolução de disputas permanece preeminente como um meio de entender como as visões individuais diferem e como diferentes visões podem ser superadas. Como parte central da análise de conflitos, tal pesquisa auxiliaria na busca interdisciplinar de uma compreensão dinâmica da democracia e do direito.

Ele se concentraria em como diferentes indivíduos com diferentes concepções do bem podem viver juntos em sua comunidade, no mundo como tal. A pesquisa científica nas áreas de comunicação, economia, psicologia, história, teoria política, filosofia e até literatura, para citar apenas alguns, estaria do lado da teoria jurídica em uma ambição compartilhada de analisar a maneira como os indivíduos são afetados por suas opiniões, bem como por suas instituições. Essa análise de conflitos forneceria à sociedade um meio

dinâmico para resolver disputas e aumentar a cidadania ou a consciência jurídica.

A pesquisa de análise de conflitos necessariamente coincide com a educação orientada para a empatia, direcionada para a compreensão de diferentes posições de conflito ou casus e as visões abrangentes ou não abrangentes relacionadas que as afetam. Uma educação afetiva, analisando todos os mecanismos afetivos de disputas sociais ou interpessoais e sua resolução legal ou alternativa. Uma educação prática, oferecendo uma simulação interativa com relação a essas posições e seu impacto afetivo, demonstrando como as visões individuais afetam continuamente as posições tomadas, como as disputas são afetadas pelas instituições legais ou outras que tentam resolvê-las e como a eficácia das decisões legais ou outras soluções para um conflito real depende de uma prática de análise jurídica afetiva.

Assim, a educação jurídica e cívica, por meio da narração afetiva e da disposição em reconhecer tal tema como fundamental na sociedade democrática e igualitária, junta-se à análise jurídica afetiva em seu esforço de proporcionar à sociedade uma abordagem igualmente afetiva e não racionalizadora da consciência jurídica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCARO, Alexandre Augusto. **O fenômeno da desjudicialização na execução civil e o agente de execução: dos atos dos agentes de execução e a interconexão com os órgãos jurisdicionais**. 2020. 194 f. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2021.

CAPELETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **O significado de um direito ao acesso efetivo à justiça: os obstáculos a serem transpostos**. CAPELETTI, Mauro; GARTH, Bryant. Tradução de Ellen Gracie Northfleet. Acesso à justiça. Porto Alegre: Fabris, p. 15-29, 1988.

DALLA, Humberto; DE MELLO PORTO, José Roberto Sotero. **A DESJUDICIALIZAÇÃO ENQUANTO FERRAMENTA DE ACESSO À JUSTIÇA NO CPC**. Revista Eletrônica de Direito Processual, v. 17, n. 2, 2016.

DE JUSTIÇA, Minas Gerais Tribunal; DE JUSTIÇA, Corregedoria-Geral; DA FONSECA, Desembargador José Geraldo Saldanha. **Relatório de Gestão: Corregedoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais: 2018-2020**. 2020.

DE OLIVEIRA, Daniela Olímpio. **Uma releitura do princípio do acesso à justiça e a ideia da desjudicialização**. Revista eletrônica de direito processual, v. 11, n. 11, 2013.

MALHEIROS, Joana D.'arc De Moraes; BARBOSA, Fernanda Nunes. **DESJUDICIALIZAÇÃO DAS RELAÇÕES FAMILIARES: O RECONHECIMENTO EXTRAJUDICIAL DA PARENTALIDADE SOCIOAFETIVA COMO MEIO DE PROMOÇÃO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA.** 2019.

MORAES DA COSTA, Marli; DE FREITAS MAZZARDO, Luciane. **AS PRÁTICAS RESTAURATIVAS ENQUANTO POLÍTICA DE DESJUDICIALIZAÇÃO E TRATAMENTO DE CONFLITOS: OS RUMOS DE UMA CULTURA DA PAZ.** Seminário Internacional de Mediação de Conflitos e Justiça Restaurativa, 2013.

PEREIRA, Camilla Martins Mendes. **A desjudicialização como forma de promoção do acesso à justiça no Brasil.** Revista Cidadania e Acesso à Justiça, v. 6, n. 2, p. 54-71, 2020.

SOUZA, Marco Aurélio. **A atividade notarial e registral e a desjudicialização no direito de família e sucessões.** 2012.

TOALDO, Adriane Medianeira. **A MUDANÇA DE PARADIGMAS NA FAMÍLIA CONTEMPORÂNEA E A DESJUDICIALIZAÇÃO DA SEPARAÇÃO E DO DIVÓRCIO COMO UMA NOVA CULTURA JURÍDICA.** Revista Direitos Culturais, v. 9, n. 19, p. 160-174, 2015.

VALENTE, Evelyn Aida Tonioli; PINHEIRO, Weider Silva. **A POSSIBILIDADE DE DESJUDICIALIZAÇÃO DO PROCESSO DE ALTERAÇÃO DE REGIME DE CASAMENTO.** Revista de Direito Notarial, v. 3, n. 1, 2021.

VIEIRA, Mônica Silveira. **Abuso do direito de ação e seu enfrentamento no contexto do TJMG.** 2021.

ZANFERDINI, Flávia de Almeida Montingelli. **Desjudicializar conflitos: uma necessária releitura do acesso à justiça.** Novos Estudos Jurídicos, v. 17, n. 2, p. 237-253, 2012.

**Emerson Pier de Almeida**

Médico (Estácio – FMJ).

Pós-graduando em Saúde Pública (UNINTER).

Pós-graduando em Psiquiatria (CENBRAP).

## RESUMO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível que se dá pela presença da bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*, disseminada via hematogênica após atravessar o tecido lesionado por meio da relação sexual. Apesar da origem milenar e de possuir tratamento comprovadamente eficaz, ainda se configura como um importante causa de saúde pública no mundo inteiro. Mesmo existindo uma variedade enorme de estudos sobre essa temática, pouco se discute sobre dados específicos de populações regionais. A elevada incidência dessa doença em grupos mais jovens, trouxe reflexões importantes a respeito da saúde do público adolescente, especialmente nas gestantes, cujo risco de transmissão via placentária torna-se ainda mais elevado. É nessa perspectiva que o presente estudo busca traçar o perfil epidemiológico das gestantes adolescentes na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará entre os anos de 2008 e 2018, bem como investigar os fatos que possam justificar as alterações encontradas nessa pesquisa. No presente trabalho foram analisados os dados obtidos junto à Secretaria de Saúde do Município de Juazeiro do Norte, sendo as informações disponibilizadas pela Vigilância Epidemiológica Municipal. Foi encontrado um aumento alarmante do número de casos de sífilis na cidade de Juazeiro, CE, com destaque principalmente para o ano de 2018. Esse aumento no número de registros notificados foi muito mais intenso na população em idade fértil, realçando números expressivos na faixa etária adolescente. Observou-se ainda que a maioria das gestantes tiveram o diagnóstico firmado numa fase mais tardia da gestação, o que pode revelar a falta da assistência adequada, contrariando a importância do diagnóstico precoce. A ascendência revelada a partir do ano de 2017, foi confirmada comparativamente com anos anteriores e pode estar relacionada à necessidade de notificação compulsória pois não foram constatadas reduções de número de casos dessa doença após esse período. O aumento dos coeficientes epidemiológicos, nos últimos anos na cidade, reforça a necessidade de ações voltadas para o controle desse agravo.

**Palavras-chave:** sífilis; adolescentes; neurônio; doenças sexualmente transmissíveis.

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecto-contagiosa, sistêmica, de evolução crônica e de manifestação assintomática na maior parte das vezes, causada pela bactéria espiroqueta *treponema pallidum*, que é transmitida sexualmente ou por via transplacentária, referidas respectivamente como formas adquirida e congênita da doença. Apesar de ser conhecida desde o século XV e ter tratamento comprovadamente eficaz, ainda representa um notável desafio para as autoridades sanitárias de todo o mundo, ocupando o imaginário de praticamente todas as especialidades médicas e persistindo como uma patologia prevalente na população mundial (COSTA et al., 2013).

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde - OMS (2008), ocorreram quase um milhão de infecções maternas por sífilis, sendo mais de um terço desse número diagnosticadas durante a gravidez. Os números também são exorbitantes e alarmantes principalmente nos indicadores de novos casos de sífilis congênita; de 2010 a 2015 esses números aumentaram em cinco vezes, trazendo preocupação para órgãos públicos relacionados a saúde populacional, tendo em vista que nesse contexto a incidência de mortalidade materno infantil em decorrência desse tipo de infecção aumenta de forma drástica. A OMS estima ainda que, globalmente, 1,5 a 1,85 milhão de mulheres grávidas estão infectadas com sífilis anualmente e metade delas tem filhos com resultados adversos.

Cavalcante, Pereira e Castro (2017), certificando dados do Ministério da Saúde (MS), aponta que, no Brasil, a cada ano, 50 mil parturientes têm o diagnóstico de sífilis, com prevalência variando de 1,1 a 11,5%, em função da assistência pré-natal e do grau de instrução materna. O resultado configura que, ao ano, cerca de 12 mil nascidos vivos têm sífilis congênita. O controle deste agravo faz parte das metas do Pacto pela Saúde, e a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelecidas para eliminação da sífilis congênita até o ano 2015. Mesmo com essa projeção, em várias regiões do país foram identificados estudos que atestaram as dificuldades no controle dessa infecção. No Ceará, a dificuldade no tratamento do parceiro culminou com tratamento inadequado. Em Belo Horizonte e Belém do Pará, tornou-se evidente o predomínio de jovens com pré-natal ausente ou incompleto.

Lafetá et al. (2016), afirma que a sífilis congênita é considerada, em termos epidemiológicos, indicador da qualidade da assistência pré-natal de uma população, garantindo que todas as gestantes tenham acesso adequado ao pré-natal. O tratamento correto da gestante infectada representa o melhor método de prevenção.

No Brasil, entre os anos de 2005 e junho de 2017, foram notificados 200.253 casos de sífilis gestacional (SG) e 104.853 de sífilis congênita (SC), de acordo com o Boletim Epidemiológico de Sífilis do Ministério da Saúde (2017). Nos últimos anos houve um aumento na taxa de incidência dessas infecções, sendo essa taxa, no ano de 2016, de 12,4 e 6,8 casos de SG e SC por mil nascidos vivos, respectivamente. A SC tem sido uma preocupação comum de grande parte dos países e, na perspectiva para o seu controle, a

OMS, juntamente com a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), lançaram uma proposta, que foi adotada pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil, com objetivo global de eliminá-la como um problema de saúde pública, considerando como aceitável uma incidência de até 0,5 casos por mil nascidos vivos (CARDOSO et al., 2016).

No Estado do Ceará, dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica (2018) revelam que, em 2017, foram notificados 1436 casos de SG e 1510 de SC-entre eles 7 óbitos infantis- com taxa de detecção respectivamente de 5,3 e 8,6 casos por mil nascidos vivos, sendo destaque a cidade de Juazeiro do Norte que totalizou, neste mesmo ano, 65 casos de SG e 47 casos de SC, fato que anuncia drasticamente o desenho do aumento significativo da sífilis no Estado (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2018).

Apesar da magnitude, esses números não refletem a realidade de fato, visto que, a falta de notificação é uma evidência muito presente em diversos países. No Brasil, apesar da sífilis congênita e a sífilis gestacional serem agravos de notificação compulsória desde 1986 e 2005, respectivamente, apenas 32% dos casos de sífilis gestacional e 17,4% de sífilis congênita são notificados. Esses dados demonstram claramente as deficiências importantes na qualidade dos serviços de assistência no período pré-natal e no parto (CAMPOS et al., 2010).

Para Saraceni e Miranda (2012), dados relativos às notificações visam proporcionar, de maneira clara e objetiva, a análise das doenças e agravos, e conduzir a intervenções mais eficazes no intuito de reduzir a sua incidência e até eliminá-las. Desta forma, a qualidade do preenchimento adequado das fichas de notificação e o cuidado no manejo das informações tornam-se fatores decisivos e indispensáveis para o planejamento de intervenções e o controle adequado das doenças.

A promoção do diagnóstico precoce da sífilis durante o período gestacional, assim como o seu tratamento adequado, constitui bases cruciais para que se possa prevenir a SC de maneira devida e eficaz no momento do pré-natal. É por essa razão que a incidência de SC é tida como um importante indicador de qualidade dos serviços de saúde que é prestado aos usuários do SUS, pois quando a SC é transmitida ainda durante a assistência do pré-natal, mesmo com todos os recursos disponíveis para um tratamento eficaz, evidencia o fracasso do

sistema por não estar oferecendo um cuidado assistencial conveniente e direcional à saúde da gestante (GALATOIRE; ROSSO; SAKAE, 2012).

A detecção diagnóstica da sífilis na gestante deve levar em consideração a história clínica, o exame físico e o laboratorial. Para o diagnóstico da sífilis, devem ser realizados os testes treponêmicos e não treponêmicos. O VDRL (Venereal Disease Research Laborator) e RPR (Rapid Plasma Reagin), correspondem ao grupo de testes não treponêmicos e agem principalmente na detecção de anticorpos específicos da espiroqueta. É um diagnóstico por método indireto, sendo estes os utilizados na rede pública, em especial no acompanhamento pré-natal. Já os testes

treponêmicos realizados, o FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption) e o ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), são os de escolha, sendo em geral bastante específicos e de alta sensibilidade (BRASIL, 2017a).

O tratamento deve ser realizado imediatamente nos casos de gestantes e seus parceiros e será empreendido de acordo com cada fase da doença. A sífilis é uma enfermidade facilmente curável, seu tratamento é de baixo custo e ofertado pela rede pública. A penicilina ainda é considerada o medicamento de escolha para combater a sífilis, sendo a Penicilina G. benzatina a única alternativa para as gestantes, pois há evidências científicas de que esta é a única droga capaz de tratar também o feto. A penicilina G. benzatina também é a primeira opção de tratamento para adultos - não gestantes e nutrízes (ESTADO DE SÃO PAULO, 2016).

Em se tratando de Juazeiro do Norte, uma cidade cosmopolita, que recebe anualmente milhares de visitantes oriundos das romarias cíclicas ao Padre Cícero, e por ser um importante polo comercial e econômico para o Estado do Ceará, onde circulam moradores de toda a região e de estados circunvizinhos, em especial turistas (romeiros), a incidência de doenças, principalmente às transmitidas por via sexual, constitui-se num desafio constante de saúde pública a ser cotidianamente superado (VASCONCELOS et al., 2015).

Em presença do exposto, justifica-se necessário uma revisão bibliográfica e documental a respeito da temática proposta, não apenas como uma ferramenta de fundamental importância para a construção do conhecimento, mas principalmente a fim de que se possa ter mais esclarecimento sobre o perfil epidemiológico dessa doença nesta cidade, fomentando a execução de ações que visem implementar melhorias na assistência às gestantes, sobretudo na população adolescente.

## **METODOLOGIA**

É relevante esclarecer e entender os termos pesquisa bibliográfica e pesquisa documental sob o ponto de vista das autoras Marconi e Lakatos (2011, p. 43-44), segundo as quais a pesquisa documental engloba “todos os materiais, ainda não elaborados, escritos ou não, que podem servir como fonte de informação para a pesquisa científica (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 43)” e a pesquisa bibliográfica “trata-se do levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto [...] (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 43-44)”.

A revisão literária é um tipo de investigação científica que se faz através de estudos observacionais retrospectivos ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura. Testam hipóteses e têm como objetivo pesquisar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários. Busca responder a

uma pergunta de pesquisa claramente formulada utilizando métodos sistemáticos e explícitos para recuperar, selecionar e avaliar os resultados de estudos relevantes. Reúne e sistematiza os dados dos estudos primários (unidades de análise) e são consideradas as evidências científicas de maior grandeza, as quais são indicadas na tomada de decisão na prática clínica (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014).

No trabalho acadêmico, a revisão de literatura tem um papel importante, pois através dela que há inclusão do trabalho na grande área de pesquisa da qual faz parte, contextualizando-o. Dessa forma, permite-se dar mérito à criação intelectual de outros autores (CERVO; BERVIAN, 2002).

Nesta perspectiva, o protocolo da pesquisa será mapeado de acordo com os critérios descritos a seguir.

## **Tipo de estudo**

Trata-se de uma análise epidemiológica descritiva, a partir de uma série temporal, de base documental com abordagem quantitativa e qualitativa. O presente estudo buscou descrever o perfil epidemiológico de populações específicas, comparando as frequências de sífilis em gestantes especialmente no público adolescente no intervalo de 10 anos. As informações foram obtidas de registros de dados coletados rotineiramente como fonte de dados oficiais, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID 10) adquirindo dados sobre número de casos registrados de 2009 a 2018, faixa etária, grau de escolaridade, raça/cor e mês da gestação diagnosticada.

## **Local de estudo**

O local de estudo foi o município de Juazeiro do Norte, localizado na Região Sul do Estado do Ceará, que conta com uma população aproximada de 249.939 habitantes, sendo 31,3% formada por mulheres em idade reprodutiva, correspondendo à cerca de 20 mil adolescentes do sexo feminino. A escolha do referido local se deu em face das características marcantes desta cidade, bem como da significativa ocorrência de casos de sífilis, o que contribuirá para dar uma maior qualidade à pesquisa. Uma análise nesta área é de fundamental importância, haja vista que irá identificar qual o perfil epidemiológico e qual o estado de saúde da população definida.

## **Pergunta problema**

A sífilis gestacional constitui-se como uma doença subnotificada na população adolescente no município de Juazeiro do Norte? Qual o perfil epidemiológico e sociodemográfico da sífilis em gestantes no público jovem entre 2008 e 2018?



## **Critérios de inclusão**

Uma apreciação inicial foi realizada com base nos títulos dos trabalhos científicos e/ou nos documentos que se enquadrem nos critérios de inclusão ou que necessitem de melhor avaliação para ter certeza da sua exclusão. Fizeram parte dos critérios de inclusão todos os casos de VDRL positivo de mães no momento do parto e/ou durante o pré-natal e seus respectivos recém-nascidos. Após esta etapa todos os artigos e documentos selecionados foram obtidos na íntegra, e posteriormente analisados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos.

Os critérios de inclusão abrangeram todos os seguintes parâmetros:

- a) Artigos completos publicados no período de 2002 a 2018;
- b) Digitalizados nos idiomas portugueses ou inglês;
- c) Fichas de notificação devidamente preenchidas no SINAN de 2008 a 2018;
- d) Descrição da metodologia empregada;
- e) Apresentação consistente dos resultados encontrados.

## **Critérios de exclusão**

Foram excluídos da pesquisa os artigos que apresentaram erros de metodologia, apresentação insuficiente dos resultados, relatos de caso ou comunicação e presença de qualquer fator que fugiu aos critérios de inclusão, bem como todos os casos notificados de gestantes e RNs que não preencheram critérios favoráveis.

## **Estratégias para a busca do universo de pesquisas**

Os dados foram coletados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), com base nas fichas de notificação referentes ao agravo sífilis em gestante, disponíveis em banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Juazeiro do Norte – CE, entre 2008 e 2018, Vigilância Epidemiológica Municipal e de Boletins Epidemiológicos da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. A busca eletrônica foi realizada de forma ampla, do dia 05 ao dia 30 de janeiro de 2019 utilizando as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Elton B. Stephens Company (EBSCO).

As variáveis incluídas foram as que constam de maneira padronizada nas fichas de investigação dos dois agravos, disponíveis online (<http://portalsinan.saude.gov.br/sifilis-em-gestante> e <http://portalsinan.saude.gov.br/sifilis-congenita>), e digitadas no SINAN em cada município de notificação. Todas as fichas de notificação disponíveis no SINAN no período de 2009 a 2018 foram incluídas na análise para o mapeamento dos dados sobre a abordagem da sífilis gestacional em adolescentes.

Como estratégia de busca eletrônica de artigos científicos, foi adotada uma pesquisa avançada por meio de resumos com base nas palavras-chave representativas dos descritores da área da saúde, sendo utilizados os seguintes descritores, em idioma português e sua correspondência em inglês: “Sífilis”, “Doenças sexualmente transmissíveis”, “Adolescentes”. No cruzamento das palavras foi adotada a expressão booleana: “AND” (inserção de duas ou mais palavras), resultando em um total de 35 artigos na íntegra.

Os dados foram organizados e armazenados pelo programa Microsoft Office Excel (versão 2013), e analisados pelo SPSS (versão 20.0) correlacionando os parâmetros de interesse na área correspondente ao **DESENHO DA SÍFILIS GESTACIONAL EM ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE: 2008 A 2018.**

O processo de síntese dos dados foi realizado por meio de uma análise descritiva dos estudos selecionados e através da elaboração de gráficos e tabelas, sendo o produto final da análise apresentado de forma narrativa.

## **Variáveis**

As variáveis utilizadas para a confecção dos dados foram: número de casos, idade, escolaridade, raça/cor, mês de gestação diagnosticada.

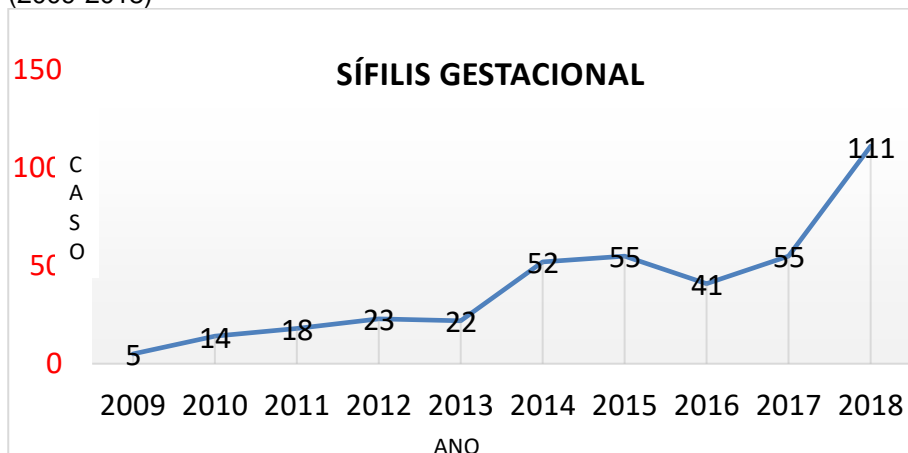
## **Aspectos éticos**

A presente revisão sistemática da literatura assegura os aspectos éticos, garantindo a autoria dos artigos pesquisados, utilizando para citações e referências dos autores as normas da ABNT. Pesquisa realizada nas bases de dados eletrônicas, não sendo realizados estudos com seres humanos ou animais e não necessita de aprovação pelo comitê de ética.

## **RESULTADOS**

A Figura 1 indica que foram registrados 396 casos sífilis gestacional no município de Juazeiro do Norte, entre 2009 e 2018. Esse número manteve-se em constante aumento nos anos seguintes, diminuindo apenas em 2016. Os maiores números de casos ocorreram entre 2015 e 2018, o que pode denotar falhas no registro ou propriamente no tratamento instituído tanto para gestante quanto para o parceiro. O ano de 2017 e 2018 registrou os maiores índices ao longo do período analisado, e este fato pode estar diretamente ligado ao desabastecimento da principal droga elencada para o tratamento da sífilis devido à falta de matéria prima no mercado.

**Gráfico 1** – Distribuição dos casos de sífilis gestacional em Juazeiro do Norte (2009-2018)



Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

Em um outro estudo realizado por Mesquita et al. (2012), os resultados foram parecidos, com maior número de casos entre os anos de 2008 e 2010 e menor nível de incidência em 2006. A notificação de apenas 5 casos em 2009 e de 14 casos em 2010 gera dúvidas quanto à possibilidade de subnotificação do agravo ou não realização de maneira correta, uma vez que os registros praticamente se mantiveram ascendentes nos anos que se seguiram. A notificação adequada e o controle rigoroso das fichas de registros se mostram como ferramentas essenciais para o controle da sífilis, de modo que possibilita a investigação e o acompanhamento de cada caso identificado. A falta de notificação também reflete diretamente no planejamento das ações de saúde por parte dos órgãos gestores, impedindo dessa forma uma melhoria na abordagem no tocante ao combate aos elevados índices de incidência da doença (BRASIL, 2016b).

A incidência anual média foi de 19,1 casos/100.000 habitantes no período em evidência (Tabela 1).

**Tabela 1** - Média e incidência dos casos de sífilis gestacional em Juazeiro do Norte (2009-2018)

ANO	MÉDIA	INCIDÊNCIA
2009	0,11	2,16
2010	0,31	6,06
2011	0,41	7,80
2012	1,04	9,97
2013	0,5	9,53
2014	1,18	22,5
2015	1,25	23,8
2016	0,93	17,7
2017	1,25	23,8
2018	2,52	48,1

Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

A maior incidência do agravo em Juazeiro do Norte ocorreu em 2018, com 48,1 casos/100.000 habitantes e a menor incidência ocorreu em 2009, com 2,16 casos/100.000 habitantes.

Com base na faixa etária, houve maior ocorrência entre mulheres dos 20 aos 39 anos (72,47%) com destaque para 46 casos em 2015 e 78 casos em 2018. Com relação à etnia, houve predomínio maciço de pessoas pardas (83%). Esses resultados são consonantes com estudos que atestam a desigualdade vivida por mulheres negras e pardas, no que diz respeito a assistência à saúde, tornando-as vítimas de desigualdades na assistência ao pré-natal adequado e no acompanhamento até mesmo no momento no parto (MARQUES et al., 2018).

**Tabela 2** - Casos de sífilis gestacional por faixa e etnia (2009-2018)

VARIÁVEL	N	%
<b>ETNIA</b>		
IGN/BRANCO	17	4,30
BRANCO	28	7,1
PRETO	18	4,5
AMARELO	4	1,0
PARDA	329	83,0
<b>TOTAL</b>	396	100
<b>FAIXA ETÁRIA</b>		
10-19	101	25,5
20-39	287	72,47
40-59	07	1,77
<b>TOTAL</b>	396	100

Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

Saraceni et al. (2017) analisando outros estudos com a mesma temática, um realizado na cidade do Rio de Janeiro e outro em Brasília - Distrito Federal, revela da mesma forma a prevalência de SG em mulheres mais jovens (de 20 a 39 anos). Além disso, dados nacionais indicam que 53,5% dos casos notificados no Brasil se encontram nessa mesma faixa etária, fato que demanda uma visão mais direcionada para a população em idade fértil (BRASIL, 2015).

Quanto ao nível de escolaridade, as mulheres que mais foram acometidas em Juazeiro do Norte apresentaram da 5ª à 8ª série incompleta (22,9%). Houve apenas 4 casos registrados com ensino superior completo. No período de 2009 a 2013 não houve nenhum caso notificado nesse público, demonstrando que o grau de informação e conhecimento pode ser um fator determinante importante na prevenção e controle deste agravo.

**Tabela 3** - Casos de sífilis gestacional em Juazeiro do Norte por escolaridade (2009-2018)

ESCOLARIDADE	N	%
<b>Ignorada</b>	88	22,2
<b>Analfabeta</b>	08	2,02
<b>1ª a 4ª série incompleta</b>	38	9,59
<b>4ª série completa do ensino fundamental</b>	13	3,28
<b>5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental</b>	91	22,9
<b>Ensino Fundamental completo</b>	35	8,83
<b>Ensino Médio incompleto</b>	59	14,8
<b>Ensino Médio completo</b>	59	14,8
<b>Educação Superior completa</b>	04	1,0
<b>Não se aplica</b>	01	0,25
<b>TOTAL</b>	396	100

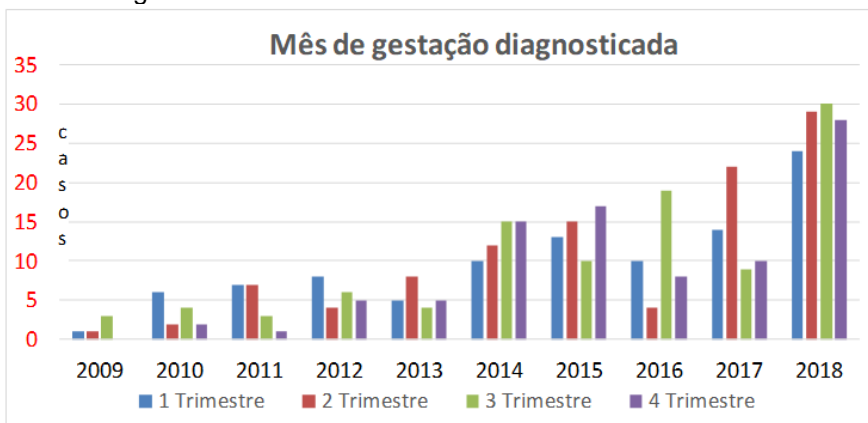
Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

Essas mesmas evidências são apontadas em documentos de âmbito nacional. De acordo com dados do Ministério da Saúde em 2017, 23% dos casos registrados apresentam a mesma característica referente a escolaridade. Essa variável aparentemente não implica tanta relevância quando se trata diretamente do risco para doenças sexualmente transmissíveis, levando-se em consideração que nos últimos tempos a população brasileira tem tido acesso considerável aos principais meios de conhecimento a respeito das formas de contágio e transmissão desses tipos de doenças (BRASIL, 2017b). Entretanto, quando se trata dos mecanismos de prevenção e tratamento, a falta de conhecimento escolar parece ser um fato relevante na obtenção de informações no que tange a temática educação e saúde (GERMANO et al., 2008).

Em relação ao trimestre da gestação o qual foi feito o diagnóstico, o estudo revelou que a maioria dos casos foi detectado no terceiro e quartos trimestres (26,20%) e (26,01%) respectivamente, contrapondo a importância de um diagnóstico precoce para um manejo adequado, tendo em vista que

quanto mais perto do parto, maiores as chances de transmissão vertical, e maiores as chances de desfechos desfavoráveis tanto para mãe quanto para o feto. Tal fato atenta para a ideia de que as gestantes podem não estar sendo acompanhadas adequadamente no pré-natal, com a realização de testes rápidos (TR) durante as consultas de rotina. Levanta ainda a hipótese de que o diagnóstico pode estar sendo feito no momento do parto, durante a triagem de rotina na maternidade.

**Gráfico 2** - Distribuição dos casos de sífilis gestacional com relação ao trimestre da gravidez



Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

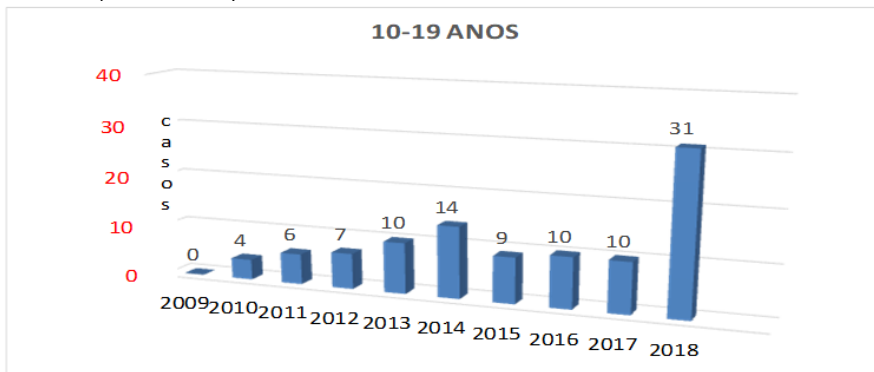
Um outro estudo realizado na cidade de Fortaleza, Ceará corrobora com o atual, visto que, a grande maioria das pacientes teve a sífilis diagnosticada no período pré-natal. Entretanto, com a ocorrência da SC revelou-se o fato de que, muito provavelmente, a assistência designada à gestante não tenha atingido o nível de qualidade desejada. É possível que, mesmo quando o diagnóstico ocorreu no pré-natal, grande parte se deu em um período tardio, considerando que a maioria das notificações ocorreu entre o segundo e terceiros trimestres de gestação (CARDOSO et al., 2016).

Com base na faixa etária que abrange o público adolescente, o número de casos se manteve crescente ao longo do período estudado, perfazendo 25,5% do número de registros, com destaque para o ano de 2018 que revelou 31 casos notificados, superando três vezes mais o somatório dos últimos de 3 anos.

Costa et al. (2017) refletindo os pressupostos de Barbosa et al. (2017) confirma através de um estudo descritivo que a maioria do público adolescente que contraiu a doença corresponde a faixa etária dos 15 aos 19 anos, ratificando o presente estudo como uma evidência significativa na população alvo. Em contrapartida, observou-se que em 2009, não foi registrado nenhum caso de sífilis, o que levanta dúvidas com relação possibilidade do sistema não ter sido alimentado de maneira adequada e precisa nesse período de tempo, uma vez que a pesquisa não encontrou

dados referentes ao ano de 2018, demonstrando falhas inaceitáveis no sistema de notificação e registro de informações do município. Uma outra constatação se fez pertinente; o fato da maior parte dos casos terem sido detectados já nos últimos trimestres da gestação, o que pode revelar uma lacuna entre a busca ativa a esta população e o seu devido acompanhamento na atenção básica.

Gráfico 3 - Distribuição dos casos de sífilis em adolescentes em Juazeiro do Norte de (2008-2018)



Fonte: Adaptado de: Sinannet/secretaria Municipal de Saúde (2019).

Tais achados confirmam uma outra pesquisa realizada no Estado do Ceará, que tomou como base o perfil epidemiológico das gestantes acometidas com sífilis durante o período gravídico, e constatou que a iniciação sexual precoce e desprotegida, deve ser substituída pela prática do sexo seguro. Revelou ainda que a primeira relação sexual entre adolescentes não é planejada, o que contribui para que o preservativo esteja ausente nas primeiras relações sexuais, mesmo sendo a maneira mais eficaz para proteger-se da gravidez não planejada, das DST/HIV e de vivenciar sua experiência sexual de maneira saudável, prazerosa e responsável (XIMENES et al., 2008).

Padovani, Oliveira e Pelloso (2018) considerando documentos do Ministério da Saúde (2015), é enfático em afirmar que gestantes com idade inferior a 20 anos possuem risco aumentado de adquirir a sífilis durante o período da gravidez. Esse fato pode ser justificado tendo em vista que a população adolescente é mais vulnerável, tornando-se mais exposta às doenças sexualmente transmissíveis em virtude da imaturidade etária, emocional e cognitiva, além de um período de descobertas e de grande influência de fatores impostos pela sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados no presente estudo demonstram que ainda há um longo e árduo caminho a ser trilhado para que a sífilis em gestantes adolescentes diminua a níveis aceitáveis, de acordo com as estimativas preconizadas pela OMS e OPAS.

Os dados revelados nesta pesquisa asseguram que a incidência de sífilis em gestantes adolescentes em Juazeiro do Norte-CE permaneceu em ascensão nos 9 anos analisados, especialmente a partir de 2011, quando as notificações se tornaram mais expressivas em âmbito local. Apesar da maioria das gestantes estar na faixa etária dos 20 a 39 anos, o número de casos noticiados dos 10 aos 19 anos também impressionou, o que evidencia a necessidade de conscientização sobre a saúde reprodutiva na faixa etária da adolescência, favorecendo espaços para discussão e possibilitar a participação deste grupo nas instituições de saúde, ampliando sua acessibilidade para que sejam ouvidos e suas dúvidas sobre o tema, dirimidas.

É sabido que a utilização de dados secundários re-gistrados pode ocasionar vieses numa pesquisa dessa natureza. Neste estudo especificamente não foram encontrados na base de dados municipal nenhum registro de casos referentes ao ano de 2018, atentando-se para o risco de subnotificação da doença nesse município. Já o tipo de coleta de dados, através da análise de informações de fontes secundárias, por serem agrupadas, impossibilitou uma avaliação individualizada sobre a compreensão do processo, limitando a profundidade da investigação e impossibilitando a realização da avaliação da exposição individual aos fatores de risco.

Deve-se salientar o aprimoramento dos métodos de coleta de dados e também a melhoria crescente da vigilância epidemiológica em todos os pontos de atenção da rede, no sentido de documentar os casos ocorridos nos últimos anos como fatores que contribuam para o aumento da notificação. Apesar das limitações descritas, o presente estudo apresentou grande importância devido ao crescente aumento dos casos de sífilis em gestantes adolescentes até o atual momento.

O presente trabalho permite concluir ainda que, embora o aumento no número de casos de sífilis a partir de 2016 na cidade de Juazeiro do Norte-CE possa ser decorrente da necessidade de notificação compulsória, não foram observadas reduções significativas de número de casos dessa doença após esse período. Dessa forma, o aumento dos coeficientes epidemiológicos, nos últimos anos na cidade, reforça a necessidade da atuação da Vigilância epidemiológica, na tentativa de ampliar as campanhas de redução da sífilis adquirida, privilegiando a faixa etária de 20-39 anos, a qual apresentou maior número de casos registrados nos anos observados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Priscilla Dantas et al. Análise epidemiológica da sífilis congênita no Piauí. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, p. 62-70, 2015.

BARBOSA, Débora Regina Marques et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional. **Revista de Enfermagem**, v. 11, n. 5, p. 1867-1874, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para diagnóstico de sífilis**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília – DF: 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico Sífilis 2017**. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis em gestante - casos confirmados segundo município de residência no período 2009-2013**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

CAMPOS, Ana Luiza de Araujo et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, 2010.

CARDOSO, Ana Rita Paulo et al. Underreporting of congenital syphilis as a cause of fetal and infant deaths in northeastern Brazil. **PloS One**, v. 11, n. 12, p. 167 - 255, 2016.

CAVALCANTE, Patrícia Alves de Mendonça; PEREIRA, Ruth Bernardes de Lima; CASTRO, José Gerley Diaz. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 255-264, 2017.

CERVO, Amado L. BERVIAN; Amado Bervian Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHAVES, Jéssica et al. Sífilis congênita: análise de um hospital do interior do estado do RS. **Revista AMRIGS**, v. 58, n. 3, p. 187-192, 2014.

CHINAZZO, Luciana Korf; LEON, Cristiano do Amaral. Perfil clínico e epidemiológico da sífilis congênita na unidade de internação de um hospital universitário. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 4, n. 3, 2015.

COSTA, Camila Chaves et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 152-159, 2013.

DAMASCENO, Alexandra B.A. et al. Sífilis na gravidez. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 88-94, 2014.

ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Programa Estadual DST/Aids de São Paulo. **Guia de bolso para manejo da sífilis em gestantes e sífilis congênita**. 2. ed. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2016.

GALATOIRE, Pamela Sue Aranibar; ROSSO, José Antônio; SAKAE, Thiago Mamôru. Incidência de sífilis congênita nos estados do Brasil no período de 2007 a 2009. **Revista da Associação Catarinense de Medicina**, v. 41, n. 2, p. 26-32, 2012.

GERMANO, Fabiana Nunes et al. Alta prevalência de usuários que não retornam ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) para o conhecimento do seu status sorológico: Rio Grande, RS, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1033-1040, 2008.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Secretaria de Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 2018. Disponível em: <[https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-DA-S%C3%8DFILIS\\_vers%C3%A3o-final.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/BOLETIM-DA-S%C3%8DFILIS_vers%C3%A3o-final.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2018.

HEBMULLER, Marjorie Garlow; FIORI, Humberto Holmer; LAGO, Eleonor Gastal. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2867-2878, 2015.

LAFETÁ, Kátia Regina Gandra et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n.1, p. 63-74, 2016.

MACEDO, Vilma Costa de. **Sífilis gestacional: fatores de risco sociodemográficos, comportamentais e assistenciais**. 2015. 140f. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARQUES, João Vitor Souza et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional: clínica e evolução de 2012 a 2017. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, p.13-20, 2018.

MESQUITA, Karina Oliveira et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestante no município de Sobral, Ceará, de 2006 a 2010. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 11, n. 1, p. 13-17, 2012.

MONTEIRO, Milena de Oliveira Pérsico et al. Fatores associados à ocorrência de sífilis em adolescentes do sexo masculino, feminino e gestantes de um Centro de Referência Municipal/CRM-DST/HIV/AIDS de Feira de Santana, Bahia. **Adolescência e Saúde**, v. 12, n. 3, p. 21-32, 2015.

MOROSKOSKI, Márcia et al. Perfil de gestantes adolescentes diagnosticadas com sífilis em Curitiba-PR. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 1, n. 1, p. 47-58, 2018.

NONATO, Solange Maria; MELO, Ana Paula Souto; GUIMARÃES, Mark Drew Crosland. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681-694, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Eliminação mundial da sífilis congênita**: fundamento lógico e estratégia para ação. Geneva: OMS, 2008.

Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43782/4/9789248595851\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43782/4/9789248595851_por.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **A atenção à saúde coordenada pela APS: construindo as redes de atenção no SUS - contribuições para o debate**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

PADOVANI, Camila; OLIVEIRA, Rosana Rosseto de; PELLOSO, Sandra Marisa. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, p. 3019, 2018.

PINHA, Márcia Regina da Silva; MARCOLINO, Janaína de Souza. Internações por sífilis congênita no Brasil e na região sul, de 2010 a 2014. **Revista Uningá**, v. 47, n. 2, 2018.

RODRIGUES, Livia dos Santos et al. Características das crianças nascidas com malformações congênitas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 295-304, 2014.

SARACENI, Valeria et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. 44, 2017.

SARACENI, Valéria; MIRANDA, Angélica Espinosa. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 490-496, 2012.

SILVA, L. S. R. et al. Análise dos casos de sífilis congênita nos últimos 20 anos: uma revisão da Literatura. In: \_\_\_\_\_. **Anais do 18º Congresso Brasileiro dos Conselhos de Enfermagem**. Brasília: Conselho Federal de Enfermagem, 2015.

SOARES, Larissa Gramazio et al. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 17, n. 4, p. 791-799, 2017.

SOUZA, Bárbara Soares O.; RODRIGUES, Raquel Miguel; GOMES, Raquel Maciel de Lima. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 94-98, 2018.

VASCONCELOS, Marina Pereira de et al. Romarias no município de Juazeiro do Norte, Ceará: perfil da demanda por atendimento de saúde e sazonalidade de internações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 39-48, 2015.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014.

XIMENES, Isabel Patrícia E. et al. Incidência e controle da sífilis congênita no Ceará. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 9, n. 3, 2008.

**Antonio Lisboa Santos Silva Júnior**

Professor de Língua Inglesa pela Secretaria de Educação de Roraima.  
Graduado em Letras Português /Inglês (UFRR).  
Especialista em Ensino de Língua Inglesa (UECE).  
Mestre em Letras (UFRR).

**RESUMO**

[...] o ator social faz sua própria definição de situação. Isto é, não só age como atribui significados portadores de relevância à sua ação, de acordo com sua história de vida, seu estoque de conhecimentos dados pela experiência da interação com os que o cercam. [...] (MINAYO, 1995, p. 97)

Este trabalho surgiu depois de uma pesquisa feita por mim do meu trabalho de conclusão de curso de graduação e com algumas observações realizadas no processo de formação do curso de Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Roraima (SILVA JUNIOR, 2019). A priori, foi realizada uma análise sobre metodologias de ensino de língua inglesa para alunos surdos de alguns professores, as experiências foram relatadas baseadas em seus trabalhos. As pesquisas delas foram realizadas em três regiões do Brasil (Goiás, Ceará e Porto Alegre). Analisando seus trabalhos, foi percebido uma crítica sobre a falta de disciplinas que prepare o acadêmico de nível superior em lidar com alunos que possuam algum tipo de deficiência, em especial, uma formação voltada a educação de surdos. Logo, este trabalho visa elaborar uma proposta de reflexão para os currículos dos cursos, em especial, de licenciaturas das Universidades/Faculdades regionais de Roraima.

**Palavras-chave:** alunos surdos; currículo; ensino de língua inglesa.

**INTRODUÇÃO**

[...] é através da ação de sujeitos sociais agindo no espaço que é comum a todos, que a esfera pública aparece como o lugar em que uma comunidade pode desenvolver e sustentar saberes sobre si própria – ou seja, representações sociais (JOVCHELOVITCH, 1995, pg. 71).

Este trabalho foi motivado por críticas feitas por mim e três pesquisadoras que trabalham com o ensino da língua inglesa para alunos

surdos, no qual foi identificado um despreparo dos profissionais na área da educação em lidar com alunos com deficiência em sala de aula, em especial, quando se trata do ensino de línguas estrangeiras nas escolas (inglês ou espanhol).

Os trabalhos analisados foram: “Surdos Brasileiros Escrevendo em Inglês: Uma experiência com o ensino comunicativo em Línguas” tese de mestrado de Aline Nunes de Souza pela Universidade Estadual do Ceará - UECE, “A interação entre dois alunos surdos e uma intérprete durante uma aula de Língua Inglesa” um artigo científico de Tànitha Gléria de Medeiros e “O ensino de língua na educação de surdos recontextualização dos discursos pedagógicos em práticas de professores de alunos surdos” tese de doutorado de Karina Ávila Pereira pela PUC de Pelotas.

A partir disso, este artigo visa destacar o despreparo dos profissionais formados nas áreas de licenciaturas em lidar com alunos que possuam alguma necessidade especial em sala de aula, destacando-se o surdo, e também tende incentivar professores e coordenadores de instituições de nível superior a refletirem sobre a necessidade na elaboração dos currículos para cursos de licenciaturas com o intuito de preparar acadêmicos a entender melhor as limitações desse público.

Ressalta-se que, muitas vezes, não é apenas um curso de ensino da Língua Brasileira de Sinais – Libras que vai suprir a necessidade do processo de ensino, mas existem pesquisas no campo da Linguística que também contribuí para que o surdo aprenda uma língua estrangeira, como a teoria da Interdependência Linguística de Jim Cummins (2000). Fazer ciência na escola perpassa por várias dificuldades, mas as reflexões trazidas neste artigo podem colaborar para amenizar tal processo.

## **METODOLOGIA**

Devido a falta de profissionais na cidade de Boa vista que atuassem como instrutores de ensino de língua inglesa para alunos surdos, tive que ir atrás de outros pesquisadores que tivessem essa experiência no campo profissional em diferentes regiões do Brasil, assim, optei pelo modelo de entrevista *on-line* devido a facilidade de comunicação fazendo uso de *e-mails* e *facebook*. Este modelo de pesquisa *on-line* está embasado em Félix (2012) no que diz respeito à técnica de entrevista narrativa, desenvolvida por Fritz Schutze em meados da década de 70, que pretendia romper com o estilo de técnicas tradicionais de coleta de dados através de perguntas-respostas e, ainda, temos Uwe Flick (2009) que diz que a entrevista narrativa *on-line* tende a fazer uma adaptação dos jeitos tradicionais de fazer suas pesquisas.

A pesquisa pode ser síncrona ou assíncrona (FLICK, 2009), no qual nesta última os entrevistados e o pesquisador não precisam estar conectados ao mesmo tempo para fazer a troca de informação, naquela, ambos devem estar na internet para a entrevista ser realizada. As minhas pesquisas foram todas assíncronas. Primeiramente, estava com a ideia de fazer por meio da tecnologia *skype*, mas por falta de tempo e desencontros com os sujeitos da

pesquisa, decidi fazer de maneira mais simples, assim optando por enviar as perguntas via e-mail e pelo mensageiro do *facebook*.

Este modelo de entrevista também facilitou na elaboração de outras perguntas que viessem a surgir com o andar da pesquisa, o que facilitou nas obtenções de respostas rápidas, situação que não seria tão fácil de fazer caso os encontros tivessem que ser todos síncronos.

## RESULTADOS

A formação de professores na graduação é algo mais complexo do que parece, ainda mais quando os discentes têm que cursar várias disciplinas que, muitas vezes, fogem da realidade enfrentada nas salas de aulas, em destaque, nas escolas públicas.

Não que um curso introdutório de Libras vá resolver os problemas de comunicação entre surdos e seus professores na inclusão escolar, e certamente não vai permitir que os professores deem aula em duas línguas simultaneamente para atender igualmente aos alunos ouvintes e surdos! De qualquer maneira, é um avanço no sentido de prover para futuros professores e profissionais uma conscientização sobre Libras como língua e sobre a comunidade surda como um grupo lingüístico minoritário (MCCLEARY, 2009, pg. 215).

Em uma visão geral, a problemática encontrada nos cursos de licenciaturas, identificado por mim, como ex-acadêmico do curso de Letras Português-Inglês e suas Literaturas pela Universidade Federal de Roraima e pelas três professoras entrevistadas: Souza (2014), Medeiros (2009), Silva (2013) e Pereira (2015), que abrangeram suas pesquisas em diferentes regiões do Brasil, foi o despreparo de profissionais em sala para lidar com alunos surdos. No período que participei do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID em 2014, e, logo após, cursando as disciplinas de estágio na mesma escola, a escola na qual trabalhava era reconhecida pela Secretaria de Educação do Estado de Roraima como “inclusiva”, porém, só havia um professor (da disciplina de matemática) que conseguia fazer o uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras, pois fez um curso de extensão, os demais não sabiam lidar com o aluno, que, como resultado, reprovou o ano que estava cursando.

Essa inclusão surgiu devido a procura da própria comunidade surda em matricular seus/suas filhos/filhas em um local onde também tivessem outros discentes surdos para que pudessem socializar, pelo menos, entre eles.

As participantes de minha pesquisa, se depararam com poucos professores que tinham práticas de ensino para lidar com alunos surdos também, e quando tinham, deixaram bem claro que o aprendizado se deu devido a algum curso de extensão, que foi realizado com o intuito de suprir

essa necessidade em suas metodologias de ensino. Não podemos generalizar e modificar radicalmente as disciplinas dos cursos de licenciatura da Instituições de Ensino, mas, devemos sim ficar atentos ao público que tem, por direito, os mesmos benefícios sobre o direito de aprender.

Ainda com várias discussões sobre os multiletramentos e políticas linguísticas para alunos surdos no processo de ensino e aprendizado de línguas estrangeiras, percebe-se que os espaços escolares ainda são muito carentes de profissionais docentes capazes de fazer o acompanhamento de alunos com deficiência, e, segundo é analisado, o aperfeiçoamento não chega nas salas devido ao excesso de trabalho que os docentes enfrentam nas escolas.

Ressalta-se que o trabalho realizado por Sousa (2014) e Silva Júnior (2019) ocorreu muito aprendizado por meio da informalidade, ou seja, o professor foi se sensibilizando com os acontecimentos dentro da sala de aula e, com isso, ao mesmo tempo em que ensinava a língua inglesa, acabava aprendendo a Libras. Esse contato linguístico é embasado pela teoria da Interdependência linguística. Esta teoria de Cummins (2000) enfatiza que as línguas são capazes de alimentar uma a outra. A necessidade de interação entre os sujeitos é capaz de fazer com que ele aprenda pelo simples fato de se comunicar um com o outro.

A relação com o outro ocorre por demasiadas formas, por exemplo, quando vamos à escola e temos contato com os funcionários, discentes, colegas de sala e de trabalho, na Universidade com outras pessoas, na nossa família, na rua, na natureza.

Todos esses elementos refletem em quem somos, assim, repousamos nos saberes de Freitas (2007) ao afirmar que esses contatos nos constituem seres sociais, sujeitos híbridos:

Todas as identificações que possuímos se mixam formando nossa identidade. Identidade, portanto, híbrida, que cria um sujeito multifacetado, o qual a cada momento traz para o primeiro plano uma ou outra identificação, dependendo da situação interacional. Esta estrutura apresenta-se, desta maneira, em contínua mudança, até porque novas identificações vão surgindo dando uma nova forma a esta identidade, híbrida, múltipla, em constante construção. (FREITAS, 2007, pg. 103)

Por fim, a valiosa reflexão que tento trazer para este texto é mostrar que a (trans)formação docente encontra-se em todos os lugares. A formação acadêmica pode ser mais bem trabalhada nos espaços escolares, contudo, aprender a ser sensível e utilizar sua base de conhecimento para transformar a educação também é possível (SILVA JÚNIOR; SANTOS, 2021).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A representação inclui as práticas de significação e os sistemas simbólicos por meio dos quais os significados são produzidos, posicionando-nos como sujeito. É por meio dos significados produzidos pelas representações que damos sentido à nossa experiência e aquilo que somos. Podemos inclusive sugerir que esses sistemas simbólicos tornam possível aquilo que somos e aquilo no qual podemos nos tornar (WOODWARD, 2000, pg. 17).

Foi discutido aqui a necessidade dos cursos ofertados pelas universidades/faculdades em trabalhar disciplinas que deixem os acadêmicos atentos para lidar com grupos de alunos com necessidades especiais. Assim, preferi destacar o que Medeiros (2009) manifestou em sua pesquisa sobre esse aspecto:

[...] professores e alunos enfrentam a inclusão: os primeiros encaram, há pouco tempo, o desafio de ensinar essa LE para alunos surdos sem, na maioria das vezes, treinamento e/ou orientação de como fazê-lo; os segundos, os alunos surdos, até então excluídos, começam a frequentar esse ambiente eclético em que há ouvintes, professores e duas línguas de modalidade diferente da sua (surdos: modalidade gestual-visual; ouvintes: modalidade oral- auditiva) - uma L2 (português) e uma LE (inglês). Há muito o que ser feito, discutido” (MEDEIROS, 2009, p. 83).

Muita coisa tem que ser feita, estudada, analisada, refeita sobre a cultura surda. Alunos continuam em sala dependendo apenas de um intérprete que, por sua vez, não tem em grande quantidade para suprir as necessidades de uma escola, muitos professores continuam com dificuldades em administrar aulas para esse tipo de público, porquanto há falta de formação durante a sua passagem pelas Instituições de Ensino Superior – IES, assim, nós pesquisadores, vamos fazendo a nossa parte servindo como “tripé” a todos que se comovem em fazer um pequeno esforço para ajudar a quem precisa.

Por derradeiro, esta pesquisa abre leques para as brechas que precisam ser preenchidas em pesquisas voltadas a alunos surdos e como as políticas linguísticas dentro das instituições formadoras e nas escolas podem contribuir positivamente no processo de ensino e aprendizado tanto dos professores como dos alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUMMINS, Jim. **Language, Power and Pedagogy**: Bilingual Children in the Crossfire, 2000.

FÉLIX, Jeane. **Entrevistas on-line ou algumas pistas de como utilizar bate papos virtuais em pesquisa na educação e na saúde.** In MEYER, Dagmar E.; PARAÍSO, Marlucy, A. Metodologias de pesquisas Pós-Críticas em Educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012, PP. 133 – 152.

FREITAS, D. de B. A. P. A. Construção dos sujeitos nas narrativas orais. In. Revista de Pesquisa Histórica - **CLIO**. N. 25-2 – Programa de Pós-graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 2007.

GLERIA, Tanitha. **A interação entre dois alunos surdos e uma intérprete durante uma aula de língua inglesa.** Revista Odisseia – PpgEL/ UFRN, no 5[jan – jun 2010] ISSN 1983 – 2435.

JOVCHELOVITCH S., GUARESCHI, P. (Orgs.) **Textos em representações sociais.** Petrópolis. Vozes, 1995.

MINAYO, C. de S. **O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica.** In. Textos em representações sociais / org. Pedrinho A. Guareschi, Sandra Jovchelovitch. - 5ª ed. - Petrópolis: Vozes, 1995. - P. 89-111.

McCLEARY, Leland Emerson; VIOTTI, Evanni. **Transcrição de dados de uma língua sinalizada:** um estudo piloto da transcrição de narrativas na língua de sinais brasileira (LSB). In: SALLES, H. (Org.). Bilinguismo e surdez. Questões linguísticas e educacionais. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007.

PEREIRA, Karina Avila. **O ensino de língua estrangeira na educação de surdos:** Recontextualização dos discursos pedagógicos em práticas de professores de alunos surdos. Tese de doutorado – Programa de pós-graduação em educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2015.

SILVA JUNIOR, Antonio Lisboa Santos; SANTOS, Valdiceia Tavares dos. **Competências de ensino aprendizagem e formação docente: uma professora de ingles com suas alunas surdas em Boa Vista – RR.** In. BIANCHESSI, Cleber. Diálogos Sobre Educação: Saberes, contextos e experiências pedagógicas. Editora Bagai, 2021.

SILVA JUNIOR, Antonio Lisboa Santos. **Construção Identitária de uma professora de inglês na sua interação com alunas surdas:** da formação a atuação. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Letras – Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, Roraima, 2019.

SILVA JÚNIOR, Antonio Lisboa Santos. **Metodologia de língua inglesa para surdos**. Monografia de graduação. Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, Roraima, 2016.

SOUSA, Aline Nunes de. **Surdos Brasileiros Escrevendo em inglês**: Uma experiência com o ensino comunicativo de línguas. Tese de mestrado – Programa de pós-graduação em lingüística aplicada, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2008.

WOODWARD, K. **Identidade e diferença**: uma introdução teórica e conceitual. In. SILVA, T. de S., HALL, S., WOODWARD, K. Identidade e diferença: A Perspectiva dos Estudos Culturais. – Petrópolis, RJ, Vozes, 2000.

**Amadeu Érico Alves Braga**

Graduado em História (UVA).  
Especialista em Gestão e Coordenação Escolar (FADIRE).  
Especialista em História do Brasil e do Ceará (FVJ).

**Patrícia dos Santos Queiroz**

Mestre em Letras (UFCG).  
Especialista em Gestão e Coordenação Escolar (FAK).  
Graduada em Letras (UECE).

## RESUMO

Neste trabalho teremos a oportunidade de refletir sobre a urgente necessidade de se inserir na prática pedagógica, metodologias que venham de encontro às necessidades atuais de ensinar e aprender de discentes e docentes, tendo em vista a nova realidade educacional mundial imposta pela Pandemia da Covid-19. A pesquisa foi realizada a partir de uma pesquisa etnográfica baseada na realidade vivenciada nas escolas municipais. Os principais autores que contribuíram para essa reflexão são Moran (2018), Fazenda (1994), Libâneo (1998), Rogers (2001) e Paulo Freire (1996, 1981). Como resultado pretende-se despertar nos professores, a reflexão para a urgente necessidade de diversificar suas metodologias de ensino, principalmente, no que se refere à utilização de novas metodologias de ensino.

**Palavras-chave:** metodologias ativas; prática pedagógica; ensino.

## INTRODUÇÃO

O advento da tecnologia digital tem provocado profundas transformações em todos os aspectos da sociedade. Convivemos com uma necessidade diária de atualizar-se, de informar-se e de conectar-se. Tudo evoluiu drasticamente nos últimos meses, porém não de forma democrática. Cito as salas de aula, que ganhou diversos formatos atualmente, como um ambiente alheio a estas evoluções, visto que é notório o aumento das desigualdades de aprendizagens devido ao mal uso ou ao pouco uso de tecnologias dentro e fora dos ambientes escolares. No entanto, os discentes evoluíram, a maneira como as crianças e adolescentes aprendem hoje, não é mais a mesma de alguns poucos anos atrás, consequentemente a maneira de ensinar também deve ser outra.

O professor atual vive um desafio constante, tentar atrair crianças e jovens da era tecnológica, com poucos recursos tecnológicos e uma didática repleta de metodologias ultrapassadas.

Desse modo, torna-se evidente a indignação de aproximar as inovações tecnológicas, os avanços científicos e as novas metodologias de ensino do contexto da sala de aula hodierna. Os alunos exigem aulas mais atrativas e dinâmicas com foco na ludicidade e no protagonismo juvenil e os docentes devem estar imbuídos da responsabilidade de tornar estes aspectos, constantes no cotidiano da escola. Nascidos na era digital, eles necessitam de aulas que mesclam os objetos de conhecimento em um viés intercomponente dentro de uma perspectiva de formação integral do ser.

O interesse por este tema baseia-se nas seguintes inquietações: percebe-se que atualmente, os alunos se mostram, extremamente, desinteressados pelas aulas e os professores excessivamente desmotivados por não conseguirem lograr êxito em suas preleções, acredita-se que até haja um interesse mútuo por uma aprendizagem significativa, no entanto, ambos se perdem, pois parece haver um diálogo pouco produtivo entre o método de ensino e aprendizagem desejada.

A temática em questão propõe-se a refletir sobre a necessidade de uma inserção constante de metodologias ativas nas salas de aula, independentemente do componente curricular, bem como se compromete em analisar o processo de ensino e aprendizagem através da observação do clima escolar, observando o planejamento das aulas, as metodologias aplicadas na execução, o prazer, a interação e o envolvimento da turma, durante o desenvolvimento dos objetos de conhecimento, levando em consideração o formato de ensino que esteja sendo aplicado, presencial, remoto ou híbrido.

O presente trabalho tem a finalidade de ampliar os recursos existentes para discussão e reflexão dos docentes em geral, bem como apresentando-lhes reflexões e propostas de metodologias ativas como ferramentas pedagógicas aplicáveis e inerentes ao contexto atual preconizado pela BNCC, visando à formação integral do ser.

Esta inquietude parte da constatação da necessidade de desenvolver competências para a reflexão dos docentes sobre a sua prática pedagógica, bem como oferecer-lhes subsídios metodológicos, que se aplique a realidade atual da classe discente, um público ávido, que exige metodologias que os coloquem como centro das ações educativas, onde o conhecimento é construído, predominantemente, de forma colaborativa.

Esta pesquisa será fundamentada, essencialmente, nas contribuições teóricas sobre metodologias ativas, aprendizagem significativa e interdisciplinaridade à luz de conhecimentos adquiridos de autores como Moran (2018), Fazenda (1994), Libâneo (1998), Rogers (2001) e Paulo Freire (1996, 1981). E para maior aprofundamento da fundamentação teórica utilizaremos também, o maior referencial teórico para a organização dos Currículos da atualidade que é a BNCC (2017).

## REFERENCIAL TEÓRICO

### METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: CONCEPÇÕES E ABORDAGENS

Atualmente, os sistemas de ensino vêm desenvolvendo novos métodos para a realização do processo de ensino aprendizagem centrados no ativismo, na autonomia e participação, principalmente, do aluno, onde ele é tomado como o ator principal desse espetáculo, um protagonista. Estes métodos são chamados Metodologias Ativas de Aprendizagem.

Moran, J., em sua obra *Metodologias Ativas de Bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda* (2019), as conceitua:

[...] como dominar um repertório de técnicas para envolver mais o aluno. Outros as veem como estratégias mais complexas centradas na participação efetiva dos estudantes e na mediação/mentoria dos docentes. Para outros educadores e gestores, as metodologias são um componente central do movimento da transformação da escola, focada em projetos e na participação ativa efetiva e efetiva de toda comunidade (MORAN, 2019, p. 09).

De fato, podemos entender as metodologias ativas como algo complexo e que envolve muitos atores, porém o que percebemos é que este modelo metodológico se adapta, perfeitamente, a necessidade dos educandos e supre, de certa forma, a carência do aluno atual, de sentir-se protagonista do processo de ensino e aprendizagem.

Há muito tempo se discute sobre uma nova forma de ensinar, pois acredita-se que a forma de aprender também tem sido outra, é perceptível que os alunos do século atual apresentam uma dinâmica de comportamento e atenção que não os permite mais, serem agentes passivos nesse processo, sobretudo após a Pandemia da COVID-19.

Nessa perspectiva, as aulas precisam estar munidas de metodologias que subsidiem o desenvolvimento do protagonismo infanto-juvenil do educando, pois essas serão fortes aliadas no processo de formação integral, devendo o aluno ser a peça central do desenvolvimento das aulas e partícipes ativos do planejamento ao desenvolvimento das ações.

Ao tratar desta questão Costa (2006) afirma que:

Os adolescentes, além de portadores de entusiasmo e de vitalidade para a ação, são dotados também de pensamento e de palavra. O propósito do protagonismo juvenil, enquanto educação para a participação democrática, é criar condições para que o educando possa exercitar, de forma criativa e crítica, essas faculdades na construção gradativa de sua autonomia. Autonomia essa que ele será chamado a exercitar de forma plena no mundo adulto (COSTA, 2006, p. 139).

Cientes disso, precisamos buscar alternativas para melhorar a prática pedagógica e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos. E as Metodologias Ativas surgem como uma alternativa pedagógica atual, que se propõe a desenvolver “[...] a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com colegas, professores, pais e explorar atitudes e valores pessoais na escola e no mundo.” (MORAN, 2019, p. 7, grifo do autor).

Entendemos que, quando se trata de ensino e aprendizagem, lida-se com uma gama de fatores que tornam o processo complexo e minucioso, no entanto seria totalmente incoerente persistir em uma metodologia centrada na figura do professor, enquanto o sistema atual urge por uma nova forma de ensinar, centrada no aluno, por isso entendemos que com estudo e técnica, o uso de metodologias ativas é algo possível em todos os formatos de ensino.

## **AS METODOLOGIAS ATIVAS E O PLANEJAMENTO INTERCOMPONENTE**

Para Libâneo, o Planejamento “É um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social” (LIBÂNEO, 1992, p. 221). Entende-se que é uma teia articulada que une objetos de conhecimentos, habilidades, competências e um diversificado leque de metodologias, onde o professor é convidado a colocar no papel o que deseja construir junto com seus alunos.

No tocante ao planejamento escolar e ao planejamento de ensino, Libâneo (op. cit.) também ressalta a importância dos vínculos entre o posicionamento filosófico, político, pedagógico e profissional das ações do professor.

Dessa forma, entendemos o planejamento como um ato político e burocrático, no entanto, um ato que deve ser permeado de intenções pedagógicas e que deve unir interdisciplinaridade como fator agregador para a construção de aprendizagens significativas. Assim,

[...] torna-se fundamental haver indivíduos capacitados para a escolha da melhor forma e sentido da participação e sobretudo no reconhecimento da provisoriade das posições assumidas, no procedimento de questionar. Tal atitude conduzirá, evidentemente, a criação das expectativas de prosseguimento e abertura a novos enfoques ou aportes. E, para finalizar, a metodologia interdisciplinar parte de uma liberdade científica, alicerça-se no diálogo e na colaboração, funda-se no desejo de inovar, de criar, de ir além e suscita-se na arte de pesquisar, não objetivando apenas a valorização técnico-produtiva ou material, mas sobretudo, possibilitando um acesso humano, no qual desenvolve a capacidade criativa de transformar a concreta realidade mundana e histórica numa aquisição maior de educação em seu

sentido lato, humanizante e libertador do próprio sentido de ser no mundo (FAZENDA, 1994, p. 69-70).

O Planejamento interdisciplinar sempre foi um grande desafio para a prática pedagógica, porém nunca deixou de ser visto como algo necessário, seja através de projetos pedagógicos, de atividades cooperativas ou até mesmo em atividades personalizadas, pensadas unicamente para este fim. A saber, mais do que nunca a interdisciplinaridade deve ser vista como algo que integra saberes, que possibilita o aprender em grupo de forma ativa.

Porém, é preciso salientar que isto é uma atitude pedagógica a ser tomada pelo professor, tendo a consciência que,

De toda forma, convém não esquecer que, para que haja interdisciplinaridade, é preciso que haja disciplinas. As propostas interdisciplinares surgem e desenvolvem-se apoiando-se nas disciplinas; a própria riqueza da interdisciplinaridade depende do grau de desenvolvimento atingido pelas disciplinas e estas, por sua vez, serão afetadas positivamente pelos seus contatos e colaborações interdisciplinares (SANTOMÉ, 1998, p. 61).

É preciso salientar que o conhecimento, enquanto algo entendido como educação, não deve se restringir ao que é repassado somente na sala de aula, o aluno já chega com a ciência de mundo e pode buscar em outras fontes disponíveis o conhecimento que ele almeja. Desse modo, a interdisciplinaridade acontece, de fato, ao mesclar esse conhecimento com os objetos de estudo trabalhados na instituição escolar, a fim de organizá-los para produzir algo aplicável à vida fora dos muros da escola.

## **O PAPEL DO PROFESSOR COMO MEDIADOR DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

Paulo Freire, em sua obra *Pedagogia do Oprimido* nos traz uma das mais célebres colocações quando falamos da construção do conhecimento: “Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (1981, p. 79).

Nessa perspectiva, precisamos compreender qual seria o papel do professor mediador e o que se concebe por aprendizagem significativa, já que esta é o que se pretende com a prática da mediação. Para Leite (2012, p. 6), “O processo de mediação pedagógica é fundamental na relação que se estabelece entre o sujeito/aluno e o objeto de conhecimento/conteúdos escolares, lembrando que, em sala de aula, o professor é o principal agente mediador, embora não o único.”.

É importante salientar que esta ação conjunta visa preparar o aluno para o convívio em sociedade, desenvolvendo competências e habilidades



para a vida. Ensinar, não é uma ação de imposição é preciso que o receptor se sinta aberto para o que lhe é proposto. Como já mostrou Paulo Freire (1996), só há aprendizagem quando houver participação consciente da criança, como sujeito do processo.

Com base nisso, entendemos que o processo de ensino aprendizagem é algo que precisa ser construído junto, na troca de conhecimentos, sendo isso a essência da aprendizagem significativa. Vejamos a visão de Rogers (2001, p. 01):

Por aprendizagem significativa entendo uma aprendizagem que é mais do que uma acumulação de fatos. É uma aprendizagem que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação futura que escolhe ou nas suas atitudes e personalidade. É uma aprendizagem penetrante, que não se limita a um aumento de conhecimento, mas que penetra profundamente todas as parcelas da sua existência.

Portanto, esta é a aprendizagem que prepara o indivíduo para lidar com as situações da atualidade, dá condições para a criação de estratégias para resolver os problemas, favorece o convívio em grupo e faz do processo de construção do conhecimento uma ação prazerosa, onde o professor precisa adquirir uma postura que favoreça a construção de laços que perpassem a simples ação de repassar conteúdos.

É preciso que o docente se coloque em uma situação de aprendiz, aquela que ele espera do aluno, para que na evolução das demandas atuais, ele também possa aprender e adaptar-se às novas metodologias.

Bagno nos lembra que,

Ensinar a aprender, não é apenas mostrar os caminhos, mas também orientar o aluno para que desenvolva um olhar crítico que lhe permita desviar-se das “bombas” e reconhecer, em meio ao labirinto, as trilhas que conduzem às verdadeiras fontes de informação e conhecimento (BAGNO, 2014, p. 15).

Vale salientar que tudo isso que nos foi proposto acima, a luz de diversos autores, não é algo fora do campo de atuação do docente, muito pelo contrário, é um convite à reflexão sobre o tipo de metodologia que está sendo empregado em nossas salas de aula (presenciais e virtuais), e mais do que isso, ponderar se estamos entregando para sociedade homens líderes de si mesmos, questionadores, seres capazes de transformar a sociedade na qual vivemos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Destarte, conclui-se que é necessária a constante reflexão por parte dos educadores, sobre a sua prática pedagógica a luz dos teóricos supracitados, tendo em vista que as observações que motivaram este estudo bibliográfico, mostra-nos que os métodos de ensino em sala de aula, mostram-se pouco eficazes para a nova realidade. Portanto na efetivação dos planejamentos é aconselhável que os docentes se utilizem das metodologias ativas como premissa para a explanação dos conteúdos, bem como uma das formas de integrar os componentes e os objetos de conhecimento, possibilitando assim aulas mais prazerosas e significativas para a formação e o desenvolvimento intelectual e social dos futuros cidadãos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAGNO, M. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. 26 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2014.

COSTA, A. Carlos Gomes da & VIEIRA, Maria Adenil. **Protagonismo Juvenil**: adolescência, educação e participação. São Paulo: FTD, 2006.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 9 ed., Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1981.

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

LEITE, S. **Afetividade e mediação pedagógica**. In: ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, XVI. UNICAMP, Campinas, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar**: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 1992.

MORAN, J. **Metodologias Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. Editora do Brasil S.A., 2019.

ROGERS, Carl R. **Tornar-se pessoa**. 5. Ed São Paulo: Martins, 2001.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**Leila Aleixo Oeiras**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Kariana Cristina Pinheiro Sá**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Hallana Patrícia de Abreu Pena**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Renata Cristina Bezerra Rodrigues**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Cláudia Simone Baltazar**

Orientadora

## RESUMO

Diabetes Mellitus é uma doença considerada crônica, com uma prevalência alta no mundo e o diabetes tipo 2(DM2) é o tipo que mais cresceu nos últimos anos é uma patologia que necessita de tratamento contínuo. O uso de plantas medicinais é uma prática popular antiga, e permanece sendo praticada na atualidade, por ser acessível e de baixo custo, favorecendo muitos indivíduos com condição financeira baixa. Seu uso se tornou uma alternativa como adjuvante no controle de várias doenças, dentre elas o diabetes. O objetivo deste projeto de pesquisa foi avaliar os parâmetros de qualidade químicos das plantas medicinais com alegações antidiabéticas comercializados na feira livre O Ver o Peso no município de Belém - PA. Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal analítico realizado em uma feira livre no município de Belém-Pá no ano de 2020. Foi observada presença elevada de atividade antioxidante, a maioria das espécies demonstrou baixo teor de sólidos solúveis, porém o Pau Tenente (*Quassia Amara. L*) apresentou maior índice. Na análise de pH as amostras obtiveram resultados de nível mediano à baixa acidez, a Pata de Vaca (*Bauhinia Fortificada*) apresentou pH alcalino. As plantas medicinais analisadas apresentaram alta atividade antioxidante, as determinações de pH dentro dos parâmetros de médio a baixa acidez e a pata de vaca com pH alcalino. As plantas foram observadas como meio básico na acidez titulável. Pau tenente (*Quassia Amara. L*) seguido da sálvia (*Sálvia Officialis*), apresentaram maior índice de doçura. Diante do exposto, é possível afirmar que as plantas analisadas podem contribuir como coadjuvante, auxiliando no controle do diabetes em virtude principalmente das atividades antioxidantes encontradas nas plantas, que ajudam na neutralização dos radicais livres. Apesar da escassez de dados sobre as análises realizadas, há na literatura evidências da presença de bioativos nessas espécies vegetais, sendo estes, relacionados com efeito hipoglicemiante das plantas, especialmente a presença de antioxidantes. Há

necessidade de mais estudos científicos sobre as análises dos constituintes bioativos presentes nas plantas medicinais, para que possa obter maiores comprovações científicas, e seus possíveis efeitos terapêuticos no diabetes *mellitus* em especial no DM2.

**Palavras-chave:** diabete mellitus tipo 1 e 2; extratos vegetais; plantas medicinais; fitoterápicos; parâmetros físico-químicos.

## INTRODUÇÃO

A prevalência de indivíduos com diabetes mellitus vem aumentando consideravelmente no mundo, tendo em maior destaque o diabetes tipo 2 (DM2). No Brasil, o número de diabéticos estimado para o ano de 2030, deve ultrapassar a taxa de 62% (WHO, 2017). No entanto, na Amazônia estudos demonstram que a variedade de plantas medicinais e a utilização destas são muito comuns no controle do Diabetes Mellitus tipo 2.

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tem gerado muitas mortes prematuras, além do impacto negativo na qualidade de vida com alto nível de limitação nas atividades diárias; além dos impactos econômicos às famílias, e a sociedade como um todo (MALTA et al.2011). No entanto, ainda existem poucos estudos na área, sugerindo a necessidade de pesquisa científicas sobre a farmacologia das plantas, e seus possíveis efeitos terapêuticos em determinadas doenças (PIZZIOLO et al. 2011).

Existem registros científicos que documentam diversas espécies vegetais testadas como coadjuvantes no tratamento do Diabetes Mellitus, tendo esses vegetais atuando para amenizar os sintomas e as prováveis consequências oriundas da doença, conferindo-lhe o Diabetes uma patologia alvo para a busca de novos métodos para o seu tratamento e controle, pois há evidências científicas que admitem a atividade antidiabética por meio da ação de fitoconstituinte de plantas medicinal já testado em animais, porém em humanos os estudos ainda são escassos (CECÍLIO et al. 2008).

Foi possível encontrar achados de experimentos em animais de diversas plantas que já vêm sendo utilizadas como forma alternativa no controle do DM2. (BORGES et al. 2008). As espécies mais citadas são: *sálvia Officinalis* (Sálvia), *Eucalyptus globullus* (Eucalipto) *Bauhinia fortificada* (Pata de vaca), *Baccharis trimera* (Carqueja), *Taraxacum officinale* (Dente de leão), *Allium Sativum L.* (Alho), *Syzygium cumini* (Jambolão). *Abelmoschus esclentus* (Quiabo), *Morus nigra* (Amora), *Cissus sicyoide L.* (Insulina vegetal) dentre outras espécies (FUENTS et al 2004; LIMA et al, 2015, LINO, 2004).

No contexto farmacológico, a maioria das plantas medicinais já estudadas e que são utilizadas como opção no tratamento do DM2, possuem propriedades antiglicemiantes e/ou apresenta em sua composição, compostos bioativos os antioxidantes conhecidos, como os flavonoides, terpenoides, alcaloides e outros, que

podem ser utilizados no desenvolvimento de novos agentes com propósito de reduzir a glicemia (NEGRI, 2005. M.U PENDRA, 2010).

Além disso, os parâmetros químicos e comprovação de atividade antioxidante podem ajudar na compreensão farmacológica destes compostos antiglicemiantes das plantas medicinais. Estes parâmetros incluem: A análise de pH, acidez titulável, sólidos solúveis °Brix (ADOLFO LUTZ, 2008 E RDC 14 ANVISA, 2014).

É de suma importância a compreensão das propriedades e características químicas das plantas medicinais, no intuito de oferecer aos seus usuários sua administração segura. Desta forma, o objetivo do trabalho foi realizar avaliação dos parâmetros químicos e da ação antioxidante de plantas com alegações antidiabéticas comercializadas no Mercado do Ver-o-Peso.

## **OBJETIVOS**

### **GERAL**

Avaliar os parâmetros químicos e ação antioxidante de plantas medicinais com alegações antidiabéticas, comercializadas em uma feira livre no município de Belém-PA.

### **ESPECÍFICOS**

- Descrever as plantas comercializadas em uma feira livre de Belém com alegações antidiabéticas para DM tipo II;
- Determinar os parâmetros químicos (pH, Acidez Titulável e °Brix - índice de doçura);
- Analisar qualitativamente a ação antioxidante das plantas estudadas;

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Considerado um distúrbio metabólico a DM afeta milhões de pessoas em todo o mundo, devido a uma grande prevalência de obesidade, hábitos alimentares inadequados e sedentarismo constituindo um problema de saúde pública. A fitoterapia por ser uma área extensa está envolvida em no tratamento auxiliar de inúmeras doenças, incluindo o Diabetes mellitus (DM), sendo justificada por sua boa aceitabilidade social, crença inócua. Já existem diversos estudos para a comprovação científica sobre seus efeitos terapêuticos e suas possíveis propriedades hipoglicemiantes na DM2, isso se explica pelo fato de os extratos provindos de fontes naturais possuírem excelente ação farmacológica (VIEIRA, 2017, DOMINGUETI, 2015).

## DIABETES MELLITUS

O diabetes mellitus DM, é conhecido por corresponder a um conjunto de distúrbios metabólicos que apresenta hiperglicemia como fator principal, fazendo com que o organismo não seja capaz de produzir insulina e/ ou não é capaz de empregar de maneira adequada a insulina que produz, logo, eleva os níveis de glicose no sangue. É uma doença crônica que atinge milhares de pessoas mundialmente (DIRETRIZES SBD, 2019-2020).

O pâncreas é o órgão responsável pela produção do hormônio insulina, e esse hormônio tem a função de controlar a quantidade de glicose na corrente sanguínea do indivíduo, sendo extremamente necessário para utilização da glicose provinda dos alimentos para o funcionamento do corpo. 'De forma que, essa incapacidade de produção da insulina e/ou defeitos de sua ação resultam nas ocorrências de hiperglicemia' (FEDERATION, 2015).

Essa incapacidade que o organismo tem de secretar insulina ou por deter de um defeito em sua ação, acaba atuando como uma interferência para a glicose seguir seu objetivo de entrar na célula, e essa intercorrência acaba gerando um aumento na concentração plasmática. A patologia pode acometer tanto adultos quanto crianças, isso requer um autocuidado diário. O diabetes mellitus (DM) pode incluir diversos sintomas podendo ocorrer de forma variada, que vão de leves a assintomáticos fazendo com que o diagnóstico da patologia seja demorado em função disso (FEDERATION, 2015, VIEIRA, 2017)

## CLASSIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS

Segundo dados da Organização mundial de saúde (OMS), existem três tipos principais de diabetes mellitus DM. No entanto, é importante referir que existem outros tipos específicos de Diabetes, como consequência de um processo etiopatológico identificado, como por exemplo, doença pancreática. Porém, os principais casos de diabetes mellitus podem ser classificados em três tipos: diabetes tipo 1(DM1), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e o diabetes mellitus gestacional DMG (BRASIL, 2013).

No DM 1, tipo considerado de 5% a 10% dos diagnósticos, tendo início ainda na infância. É descrito pela incompetência de produção de insulina que provém da destruição das células beta pancreáticas, responsáveis pela produção da insulina, levando a perda total desse hormônio. Para controlar a alta glicemia é necessário tratar através da insulina exógena. Infelizmente não é possível ainda prevenir o diabetes mellitus tipo1, pelo simples fato de ser autoimune (DIABETES 2015, FEDERATION, 2015; BRASIL, 2013). Os sintomas típicos em indivíduos com DM1 são: fadiga, visão turva, perda de peso poliúria, xerostomia, e estes sintomas facilitam o diagnóstico e um tratamento precoce, dando assim uma qualidade de vida melhor aos indivíduos portadores desse acometimento (DIABETES, 2015).

Diferentemente do tipo 1, no DM2, que é o tipo mais predominante da patologia no mundo, representando de 90% a 95% dos acometidos. Esse caso ocorre pela diminuição na produção de insulina, ou quando há uma alteração em sua ação, nesse tipo de diabetes, a insulina fica impedida de exercer sua função adequadamente, ou seja, há produção do hormônio, porém ele não consegue executar seu trabalho como consequência, o quadro de hiperglicemia é previsível, nesse caso não existem especificamente marcador devido os mecanismos que envolvem o surgimento do DM2 (MACEDO, *et al.* 2008).

Não há obrigatoriamente uma dependência a insulina exógena para que haja um controle glicêmico nesse tipo. A DM2 pode ocorrer por fatores provindos da alimentação inadequada, pobre em nutrientes, sedentarismo, tabagismo, obesidade, ou seja, o estilo de vida do indivíduo. Normalmente sua manifestação se dá a partir dos 40 anos. O aumento de peso, visão turva e polidipsia, são sintomas comuns do DM2. Seus sintomas, no entanto, são considerados mais brandos relacionados aos sintomas da DM1, e para prevenir futuras doenças consequentes é preciso protagonizar o controle da glicemia (FEDERATION, 2015; VIEIRA, 2017)

Já no diabetes mellitus gestacional (DMG) ocorre pela diminuição em decorrência da tolerância à glicose, tem início do decorrer por volta da 24ª semana da gestação, persistindo ou não após o parto. É definida por predisposição de DM1 OU DM2 ou por tolerância a glicose em diminuição pelo acometimento da gestação (PADILHA, *et al.*2010). A gestação é condicionada por mudanças fisiológicas na mulher e a DMG é um defeito funcional e não imunológico, das células prejudicando sua capacidade de compensar a resistência à insulina durante a gestação. (DIABETES, 2015)

Para a obtenção do diagnóstico da doença, já existem alguns valores com padronização e critérios, existem três critérios aceitos pela Sociedade Brasileira de Diabetes para o diagnóstico do DM com relação à determinação da glicemia: 1) sintomas de hiperglicemia (polidipsia e poliúria) associados com glicemia casual (exame realizado a qualquer hora) > 200 mg/d, b) glicemia após jejum de 8 horas  $\geq$  126 mg/dL e c) glicemia 2 horas após sobrecarga de 75 gramas de glicose > 200 mg/dL, hemoglobina glicada (HbA1c) > 6,5%. (BRASIL, 2013, DIABETES, 2019- 2020).

## EPIDEMIOLOGIA DO DIABETE MELLITUS

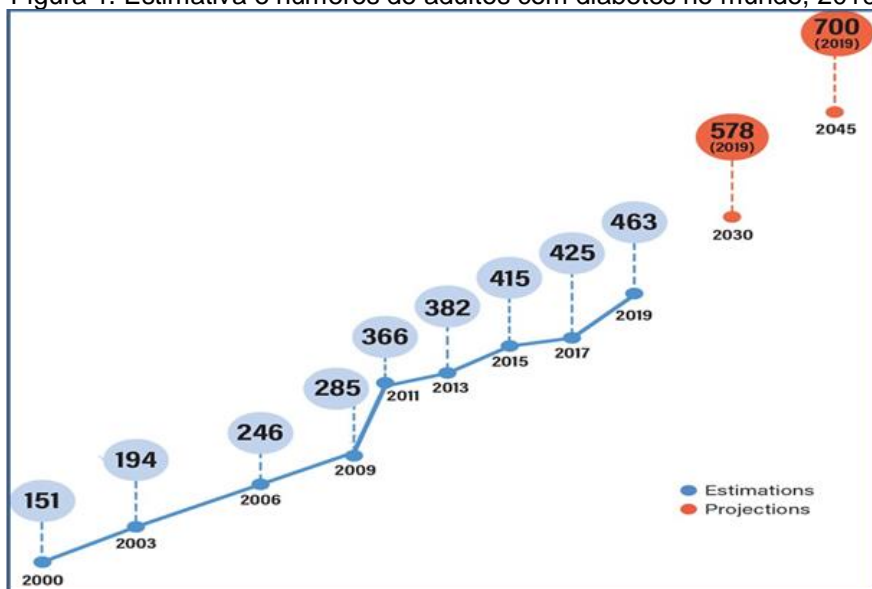
O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) já é considerado uma das doenças crônicas que mais cresce no mundo, atingindo grande parte da população, podendo provir de origem genética ou simplesmente é adquirida em através de hábitos alimentares desregrados, sedentarismo entre outros fatores externos, fatores esses estão fora do controle individual. O envelhecimento, crescimento e sobrevida da população e a questão da obesidade muito presente atualmente contribui diretamente para o aumento de sua prevalência, maiormente o DM2. (FEDERACION, 2015). Últimos dados da

OMS revelam que o número de DM2 tende a crescer consideravelmente, podendo chegar a 16 milhões de pessoas diagnosticadas. (IDF, 2019).

O Atlas de Diabetes da Internacional Diabetes Federation (IDF, 2019) da 9ª edição em 2019, mostrou que existem 463 milhões de indivíduos adultos com diabetes em todo o mundo em 2019. A estimativa é que até 2030 serão 578 milhões de pessoas com o diagnóstico e 700 em 2045. O diabetes já atingiu em torno de 9,3% de pessoas adultas com idade entre 20 e 79 anos, e com mais da metade (50,1%) dos adultos não sabem o diagnóstico de diabetes tipo 2, cerca de 90% - 95% de pessoas com diabetes, a previsão é que o número aumente para 578 milhões em 2030 e para 700 milhões em 2045. Em 2010, mesmo Atlas mostrou que a projeção global para diabetes em 2025 era de 438 milhões. No entanto, em apenas mais cinco anos após, chegou-se em 25 milhões, ou seja, um número bastante elevado

A figura 1 mostra a estimativa de número de indivíduos adultos com diabetes mellitus no mundo em 2019. A perspectiva que haja um aumento de diagnóstico é de 463 milhões em 2019 e 700 milhões em 2045. Um aumento de 51% nos casos.

Figura 1. Estimativa e números de adultos com diabetes no mundo, 2019



Fonte: IDF, 2019.

O Brasil é considerado o País com maior número de pessoas com diabetes na América Latina com 16,8 milhões, ficando no 5º lugar do rank no mundo com indivíduos portadores de diabetes (IDF, 2019). Conforme demonstra a figura 2.



Figura 2. Rank de números do diabetes no mundo

Rank	2019		2030		2045	
	Country or territory	No. of people w diabetes (millions)	Country or territory	No. of people w diabetes (millions)	Country or territory	No. of people w diabetes (millions)
1	China	116.4	China	140.5	China	147.2
2	India	77.0	India	101.0	India	134.2
3	United States of America	31.0	United States of America	34.4	Pakistan	37.1
4	Pakistan	19.4	Pakistan	26.2	United States of America	36.0
5	Brazil	16.8	Brazil	21.5	Brazil	26.0
6	Mexico	12.8	Mexico	17.2	Mexico	22.3
7	Indonesia	10.7	Indonesia	13.7	Egypt	16.9
8	Germany	9.5	Egypt	11.9	Indonesia	16.6
9	Egypt	8.9	Bangladesh	11.4	Bangladesh	15.0
10	Bangladesh	8.4	Germany	10.1	Turkey	10.4

Fonte: IDF, 2019

Pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde juntamente com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, com intuito de se obter uma estimativa de casos no Brasil, foi possível detectar que existe cerca de 9,1 milhões de brasileiros com diabetes mellitus DM, o equivalente a 6,2% da população adulta (18 anos ou mais). A pesquisa averiguou que as mulheres (7%), são mais acometidas em relação os homens (5,4%). Este fato pode estar relacionado a busca a assistência à saúde ser muito mais comum entre as mulheres, quando comparado aos homens, que acabam não sendo diagnosticados (BRASIL, 2014).

## PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERAPIA

Essa terapêutica provinda dos antepassados utiliza apenas partes das plantas ou mesmo quando suas preparações são delas mesmas, sendo utilizadas para tratar ou prevenir diversas doenças (ROSA, *et al.* 2012). As plantas medicinais depois que sofrem processo de industrialização, obtendo-se em medicamento, este a partir desse momento torna-se um fitoterápico, ou seja, os fitoterápicos são exclusivamente originários de drogas vegetais (ANVISA, 2014).

Figura 3. Ilustrativa da droga vegetal



Fonte: Pública

A ANVISA, através da RDC N° 26, de 13 de maio de 2014, define planta medicinal como: “espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos.” São ditos como fitoterápicos produtos obtidos exclusivamente de vegetal, exceto os isolados, com finalidade, curativa ou paliativa e profilático incluindo medicamento fitoterápico, podendo ser simples, quando é provindo unicamente de espécie vegetal medicinal, ou composto, quando o ativo é proveniente de mais de uma espécie (BRASIL, 2014, p. 4).

A prática de utilizar plantas medicinais no tratamento de doenças é milenar provindo do conhecimento popular, e esse uso empírico foi passado entre gerações de avós para netos para a continuidade desse método de tratar doenças através das ervas. E mesmo com a evolução científica, o uso de plantas medicinais para o tratamento alternativo de doenças ainda é bastante comum, em especial pela população menos favorecida economicamente, pois tem um baixo custo, e os medicamentos sintéticos terem valores altos, isso afeta consideravelmente essa parte da população. Esse fator contribui para que as pessoas recorram as plantas medicinais como tratamento alternativo no controle do diabetes (VASCONCELOS, *et al.* 2010, CARVALHO, 2005).

Atualmente, não há dúvidas sobre o acentuado crescimento pela procura por esta terapia, conseqüentemente das plantas medicinais ou dos fitoterápicos que tem os medicamentos obtidos exclusivamente de derivados de drogas vegetais (ANVISA, 2014). A constante relevância do uso das plantas medicinais como opção terapêutica, assim quanto em preparações alimentares, contribuiu para o aprofundamento de estudos científicos para comprovação de sua eficácia e suas ações (ANTONIO; TESSER; 2013).

A farmácia da atenção básica não consegue preencher as necessidades da população para o uso de medicamentos, devido à grande procura, sendo associadas também as dificuldades em adquirir os mesmos, devido ao preço, e ao poder socioeconômico baixo de uma parte da

população, fazendo que a mesma aumente sua procura por plantas medicinais para tratar suas respectivas doenças, corrobora (SOUZA, 2013).

Essa prática está intimamente relacionada com a evolução do ser humano e sua cultura, haja vista que, foi a primeira forma terapêutica a serem utilizados pela humanidade, a chamada medicina popular e sua utilização estavam sujeitos a erros e acertos, afinal se baseavam apenas em seus conhecimentos empíricos (TOMAZZONNI, *et al.* 2006).Entretanto, esse aumento por medidas alternativas de tratamento terapêuticos está relacionada com a cultura da população, contudo, leva em consideração a imensa procura atual por procedimentos, onde sua eficácia seja o mais natural possível e que seja menos prejudicial ao organismo (BINSFELD, 2012).

## A CONTRIBUIÇÃO E AS PROPRIEDADES DAS PLANTAS MEDICINAIS NO CONTROLE DE DIABETES

Algumas espécies vegetais vêm sendo citadas na literatura como adjuvantes no tratamento principalmente da DM2, e por ser uma doença crônica, de tratamento contínuo e valor elevado, é alvo de extremo interesse para a busca de novos métodos de tratamento com a possibilidade de uso de várias espécies de plantas medicinais para a terapêutica, contribuindo para as triagens etnofarmacológicas, direcionamento e pesquisas que relacionem o potencial de espécies brasileiras para o tratamento desta condição patológica (CECÍLIO, *et al.* 2008).

O grande excesso de radicais livres presentes no organismo é considerado como um precursor para o acometimento de doenças como o diabetes. Os compostos antioxidativos, são substâncias capazes de retardar significativamente ou até mesmo inibir a oxidação de certo substrato, pois age protegendo as células do estresse oxidativo, essa proteção se dá através do sequestro dos radicais livres. Esses eventos bioquímicos danosos decorrentes da DM2 podem ser diminuídos pela ação antioxidantes dos constituintes fitoterápicos, como os flavonoides e polifenóis (BERGAMASCHI, 2010 e GU, *et al.* 2015).

Neste contexto, a eficácia hipoglicemiante das ervas é em decorrência da presença de metabólicos secundários, que se encontram envolvidos nos processos de defesa, como os antioxidantes conhecidos como os flavonoides, taninos, terpenos, alcaloides sendo os flavonoides os mais estudados. Os polifenóis apresentam ação anti-inflamatória, inibição de enzimas digestivas, além de proteger as células betas pancreáticas das glicotoxicidades, melhorando a resistência à insulina (MAZID, *et al.* 2011).

Desta maneira, a fitoterapia tem muito a contribuir como alternativa terapêutica, em diabéticos, um dos pontos importantes é a questão financeira por ser uma forma mais acessível à população, já que muitos desses indivíduos portadores da patologia não têm acessibilidade aos medicamentos sintéticos (XIÃO E HOGGER, 2015).

## METODOLOGIA

### TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal analítico realizado em uma feira livre no município de Belém- Pará, no ano de 2020.

### DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada na feira livre Ver o Peso localizado, na Avenida Boulevard Castilhos França, bairro da Campina no município de Belém-Pará, em uma das áreas mais antiga da cidade. O Ver o peso é reconhecido como cartão postal da capital paraense, é um centro comercial considerado como uma das mais famosas feiras ao ar livre do Brasil e da América Latina. Suas atividades comerciais através de diversos gêneros alimentícios e as tradicionais plantas medicinais. O local é o principal ponto turístico e cultural da cidade de Belém. O Mercado é fonte de renda para cerca de 4.000 trabalhadores que desenvolvem uma série de atividades no local tais como: atracação de embarcações para embarque e desembarque de cargas e passageiros, feiras de atacado e varejo, vendas diárias nos mercados de peixe e carne, boxes de frutas, legumes, plantas medicinais. Além de boxes de confecções e calçados e serviço de refeições e lanches (LEITÃO, 2013).

Abaixo segue ilustração de um dos boxes das ervas medicinais do Ver-o-Peso (Figura 4)

Figura 4. Vista de um dos boxes de vendas das ervas



Fonte: Dados da pesquisa, 2020

## OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo da pesquisa foram, plantas medicinais com indicações de forma empírica para a terapêutica antidiabética comercializadas nos boxes da feira livre o Mercado do Ver-o-Peso.

## CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas na pesquisa as plantas in natura com indicação antidiabéticas, disponíveis no dia da visita ao local de estudo.

## CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas da pesquisa todas as plantas que no momento da aquisição, apresentavam-se com aspectos negativos, aparência imprópria para uso.

## INSTRUMENTOS E TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa, foram utilizados os seguintes critérios: números de boxes comerciais e vegetais indicados com maior frequência pelas erveiras. Considerando a eficácia declarada no momento da compra do produto da erva indicada ao controle da diabetes.

Foram selecionados 12.5% do total de 80 boxes para a obtenção das amostras por randomização. Totalizando 10 boxes. Após a aquisição das amostras, estas foram embaladas e transferidas para o laboratório da Escola superior da Amazônia – Esamaz e mantidas em temperatura ambiente até o momento da análise.

## ANÁLISES QUÍMICAS

Foram realizadas análises químicas em duplicata em todas as 10 plantas, seguindo a metodologia do Adolfo Lutz, 2008. Conforme segue:

**Determinação do pH:** Para medir o pH, pesou-se 10 g de cada planta em um bêquer com 100 mL de água destilada. Após a homogeneização, deixados em repouso por 30 minutos. Em seguida a determinação do pH por meio de pHmetro digital.

**Acidez titulável total:** Realizada por titulação com hidróxido de sódio (NaOH) devidamente padronizado. Pesou-se de 10 ml de amostra transferiu-se para um frasco Erlenmeyer de 125 mL com o auxílio de 50 mL de água. Logo após, foi adicionado 2 gotas da solução fenolftaleína, titulando em seguida com a solução de hidróxido de sódio 0,1M, agitando-se até a coloração rósea de acordo com o volume.

**Avaliação do oBrix:** Para a determinação de sólidos solúveis (°Brix) foi utilizado o método refratômetro digital para a leitura dos graus Brix a 20°C. Pesou-se 3 g da amostra, para 100 ml de água destilada em Erlenmeyer. Logo em seguida, foi aquecido por 2 minutos e lido no refratômetro. A cada leitura, zerava-se o aparelho com água destilada (CECCHI, 2003).

## ATIVIDADES ANTIOXIDANTES

### Preparo dos extratos

Análise foi realizada segundo Junior (2015) adaptado. Foram pesadas 5 gramas de cada planta e transferidas para 100 ml de água destilada aquecida. Os extratos foram obtidos por infusão por 10 minutos. Após, foi transferido 20 mL da solução aquosa de cada extrato, acrescido de solução de iodo a 5% e amido. O  $\text{I}_2$  na presença do amido, tem seu estado químico alterado para  $\text{I}_3^-$ , gerando uma cor violeta. Para cada extrato de planta medicinal foi observada o tempo/minutos e quantidade/mL, necessários para a mudança da cor violeta a uma cor aproximada do extrato inicial, considerando o tempo máximo de 3 minutos para a conversão.

### Equação: Quantidade (mL)/ tempo (minutos)

A interpretação da ação antioxidante é qualitativa e baseada no resultado da equação. Considerando conforme segue:

Resultado da equação	Interpretação
< 1	Elevada ação antioxidante
1 a 2	Moderada ação antioxidante
>2	Baixa ação antioxidante

## RESULTADOS

Na figura 5 demonstrada abaixo, encontra-se a identificação das amostras, através de imagens e descrição das 10 plantas medicinais utilizadas nas análises, sendo essas as que foram mais indicadas com alegações antidiabéticas pelas erveiras no dia da aquisição na feira o Mercado do Ver-o-Peso.

Figura 5- Amostras das plantas utilizadas na pesquisa



Fonte: Autor, 2020

Na tabela 1 representada abaixo, estão presentes os nomes científicos, nomes populares, partes utilizadas das plantas medicinais como: (folhas, cascas, raspas, lenho), forma de administração sendo todas através do chá e a indicação de uso de 3x ao dia, segundo as erveiras no momento da aquisição das amostras do mercado Ver o Peso.

**Tabela 1.** Nome científico, popular, partes utilizadas, forma de administração e indicação de uso das plantas com alegações antidiabéticas comercializadas no Mercado do Ver-o-Peso.

Nome Científico	Nome Popular	Partes Utilizadas	Forma de Administração e Indicação de uso
<i>Baccharis Trimerá</i>	Carqueja	Folha	Chá 3x/d
<i>Eucalyptus</i>	Eucalipto	Folha	Chá 3x/d
<i>Cissus Sucyoides</i>	Insulina vegetal	Folha	Chá 3x/d
<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	Folha	Chá 3x/d
<i>Caesalpinna leiotachya</i>	Jucá	Casca	Chá 3x/d
<i>Salacia impressifolia</i>	Miraruira	Raspa	Chá 3x/d
<i>Bauhinia Fortificada</i>	Pata de vaca	Folha	Chá 3x/d
<i>Quassia amara.L</i>	Pau tenente	Lenho-casca	Chá 3x/d
<i>Ervanarium</i>	Pedra Umeçaá	Folha	Chá 3x/d
<i>Sálvia Officialis</i>	Sálvia	Folha	Chá 3x/d

Fonte: Autor, 2020

A tabela 2 apresenta os resultados dos parâmetros físicos-químicos das plantas medicinais estudadas durante a pesquisa. Na análise de acidez, as maiores e menores determinações foram nas amostras de carqueja (*Baccharis Trimerá*) maior 0.57 e o jambolão (*Syzygium cumini*) menor determinação 0.04. Na determinação de sólidos solúveis - °Brix, ou seja, o índice de teor de açúcar nas amostras. A amostra das plantas carqueja (*Baccharis Trimerá*) e a sálvia (*sálvia officinalis*) apresentaram maiores determinações com 0.5, o jambolão (*Syzygium cumini*) e a pedra Umeçaá (*Ervanarium*) apresentaram valores igual a 0. Quanto a determinação do pH, a planta medicinal conhecida como pata de vaca (*Bauhinia fortificada*) apresentou o valor de 7.72, indicando pH alcalino.



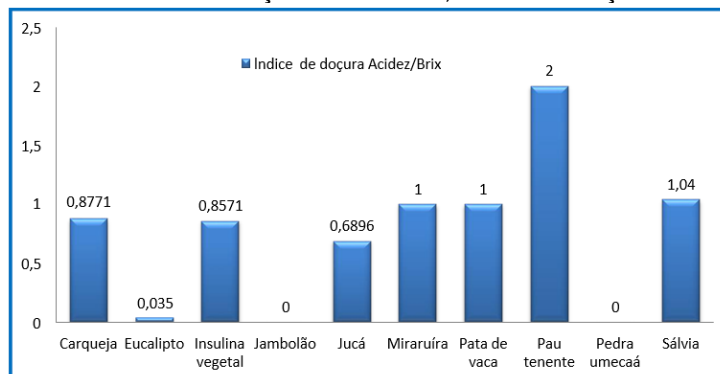
**Tabela 2.** Determinação dos parâmetros químicos das Plantas medicinais ditas com alegações antidiabéticas comercializadas no Mercado do Ver-o-Peso, Belém-Pa.

Nome científico	Nome Popular	Acidez titulável % mM/NaOH	Sólidos solúveis Brix° %	pH	Temp.° C
<i>Bacharis Trimera</i>	Carqueja	0.57	0.5	5.5	26.9°
<i>Eucalyptus</i>	Eucalipto	0.07	0.1	5.45	29.93°
<i>Cissus Sucyoides</i>	Insulina Vegetal	0.3	0.35	6.05	28.15°
<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0.04	0	5.15	24.85°
<i>Caesalpinn Leiotachya</i>	Jucá	0.29	0.2	4.2	25.75°
<i>Salacia Impressifolia</i>	Miraruíra	0.25	0.25	4.75	27°
<i>Bauhinia Fortificada</i>	Pata de vaca	0.19	0.19	7.2	27°
<i>Quassia Amara.L</i>	Pau Tenente	0.05	0.1	6.8	28.45°
<i>Ervanarim</i>	Pedra Umeçaá	0.05	0	6.15	25.4°
<i>Sálvia Officialis</i>	Sálvia	0.48	0.5	5.5	26.25°

Fonte: Autor, 2020

O gráfico 1 descrito abaixo, representa a relação Brix/Acidez, ou seja, sólidos solúveis totais (SST) e acidez titulável, determinando assim o índice de doçura presente em cada amostra das plantas analisadas, mostrando a planta medicinal Pau tenente (*Quassia amara. L*) com teor 2 e Sálvia (*sálvia Officialles*) com teor 1,04 alcançando os maiores índices de doçura, em contrapartida as amostras das plantas Jambolão (*Syzygium cumini*) e Pedra Umeçaá (*Ervanarim*) demonstraram 0 índice de doçura.

**Gráfico 1:** Relação Brix/Acidez, Índice de doçura.



Fonte: Autor, 2020.

O resultado das análises antioxidativas mostrou que todas as plantas analisadas durante a pesquisa, possuem atividade antioxidante, porém, observou-se que, a pedra Umeçaá (*Ervanarium*) ultrapassou o tempo de 3 minutos, limite máximo de tempo estipulado para a mudança de estado químico. Por outro lado, a amostra da planta pau tenente (*Quassia amara*. L) foram necessários apenas 15 segundos e menos quantidade da solução para apresentar atividade antioxidativa, seguido da pata de vaca.

A relação > 1 atividade moderada < 1 atividade alta e > 2 baixas atividade antioxidante Veja abaixo na tabela 3.

**Tabela 3.** Análises das atividades antioxidantes das plantas medicinais

Nome Popular	Tempo/min	Qtd/ml		Ação Antioxidante
		amostra	Relação	
Carqueja	03:05	40	0,08	Alta
Eucalipto	03:07	40	0,08	Alta
Insulina Vegetal	03:00	40	0,08	Alta
Jambolão	02:55	40	0,06	Alta
Jucá	03:10	40	0,08	Alta
Miraruira	03:10	40	0,08	Alta
Pata de Vaca	02:06	40	0,05	Alta
Pau Tenente	00:15	20	0,01	Alta
Pedra Umeçaá	04:00	40	1	Moderada
Sálvia	02:45	40	0,06	Alta

Fonte: Autor, 2020

**Legenda:** <1 alta ação antioxidante, 1 a 2 moderada,>2 baixas ação antioxidante.

## DISCUSSÃO

A fitoterapia tem se tornado cada vez mais frequente entre a população, por possuir uma terapêutica alternativa em determinadas patologias incluindo o diabetes (VIEIRA, 2017). Foi possível encontrar na literatura estudos sobre todas as espécies indicadas, algumas plantas que apareceram com maior frequência nos achados científicos com indicações para controle do diabetes, foram também indicadas pelas erveiras durante a pesquisa, seguindo a mesma forma de administração e modo de preparo.

O uso dessa terapêutica para tratamento de doenças é visto como uma herança dos antepassados, pois os mesmos tinham seu uso baseados apenas em suas crenças, e hábitos e que de fato funcionava se tornando a conhecida medicina popular. E tem se tornado uma alternativa no diabetes, tendo em vista um menor custo em relação ao tratamento convencional. O

que aumenta o interesse da população e de estudiosos em busca de conhecer suas propriedades benéficas (VIEIRA, 2017; MACEDO, 2019).

No presente estudo, foram analisados os parâmetros químicos de 10 amostras de plantas medicinais indicadas como antidiabéticas por erveiras no mercado Ver o Peso, para observar suas atividades farmacológicas, informando as partes utilizadas e o modo de uso em forma de chá, indicado a ingestão de um copo de 100 ml 3x ao dia. Não relataram os possíveis efeitos colaterais das espécies indicadas.

O chá é a forma de preparo caseiro mais usado, podendo ser através da decocção (cozimento), infusão ou maceração (SILVA, 2014) das indicações da pesquisa o que prevaleceu foi o chá através da decocção, ou seja, quando se põe a erva para ferver e seguir o modo de ingestão como mencionado anteriormente e as partes das ervas mais utilizadas prevaleceu às folhas. As espécies com maiores indicações durante a pesquisa foram a *Bauhinia fortificada* (pata de vaca) e *Cissus Sicyoide* (insulina vegetal). A pata de vaca, assim como encontrada na literatura, foi a espécie indicada com maior frequência.

A Resolução RDC 10/2010, dispõe da infusão; preparação se dá quando é acrescentada água fervente sobre a droga vegetal, sendo o recipiente tampado em seguida por um tempo determinado para liberar os princípios ativos presentes na droga vegetal. Essa indicação de método é para partes menos rígidas tais como flores, folhas, frutos e rasps (BRASIL, 2010).

Na determinação de acidez titulável apresentaram-se com maior volume a carqueja que foi de 0,57 seguido da sálvia com 0,48 tendo a variação de cor mais lenta, significando um meio menos alcalino em relação ao jambolão com menor resultado de apenas de 0,04, e as demais ervas em média de 0,05 e 0,29 sendo visualizada sua mudança de cor imediata, demonstrando ter um meio mais alcalino apontando uma pequena diferença entre as espécies. A acidez total titulável é a soma dos ácidos presentes nas amostras, para identificar através da mudança de cor da solução se o meio é alcalino ou ácido (ALMEIDA, 2007). Sobre esses parâmetros avaliados, não foi possível encontrar estudos para comparação.

A determinação de sólidos solúveis (Brix°) em soluções aquosas foi importante para determinar os teores de açúcar presentes nas amostras. Os sólidos solúveis representam 80% do açúcar contidos na planta em forma de chá. (VIANA, 2015). Observou-se que houve um aumento no teor de sólidos solúveis na carqueja e na sálvia a fração de 0,5 em cada, apontado como sendo os maiores teores de açúcar visto nas análises. Não foram encontrados estudos para correlacionar os valores obtidos. As amostras das plantas jambolão (*Syzygium cumini*) e pedra Umeacá (*Ervanarim*) apresentaram valores zero.

O valor encontrado na planta insulina vegetal foi de 0,35 superior ao encontrado em duas amostras estudadas por Viana et al (2015) de 0,19 e 0,10, em contrapartida foi bastante inferior ao encontrado por Junqueira

(2010) de 2,75. Essa diferença pode estar relacionada com diversos fatores como: temperatura, local adquirido e etc.

Na relação acidez/Brix foi encontrado na literatura, dados apenas da insulina vegetal, que no estudo presente foi de 0,8571, próximo ao valor encontrado por Junqueira (2010) de 0.0865 nas folhas a insulina. Não foram encontrados dados para a comparação das demais espécies. No entanto, as espécies pau tenente e sálvia apresentaram maiores índices quando comprados ao jambolão e a pedra Umecaá que obtiveram valor igual a zero. Os resultados das demais plantas foram semelhantes.

O pH é o índice que determina, acidez, alcalinidade e neutralidade de meio aquoso qualquer variando de 1 a 14. Com classificação de: o pH podem ser classificados com os valores: alta acidez  $\leq 3,7$ , ácidos entre 3,7 e 4,5; baixa acidez entre 5,0 e 6,8; e alcalino  $\geq 7,0$ ; de mediana acidez entre 4,5 e 5,0 (VICENZI, 2004). Neste estudo foi constatado valores dentro desses parâmetros: as ervas Jucá e Miraruirá possuem pH mediano e ácido; sálvia, Pedra umecaá; pau tenente; jambolão; insulina vegetal; eucalipto e carqueja considerados de baixa acidez e a pata de vaca demonstrou pH de 7,2 o mesmo considerado alcalino. Quando confrontado com a literatura existente o valor aqui encontrado para a insulina vegetal de 6,05, sendo pH de baixa acidez. Junqueira (2010) encontrou a média de 5,62, sendo mais alto que no estudo de Navarro (2009) no valor de 4,7 considerando acidez mediana. Já Viana (2015) encontrou valores superiores de 7,01 e 8,26 em duas amostras da erva, mostrando um pH alcalino.

O nível de pH é muito importante, pois uma ingestão muito ácida pode ser um fator de risco no desenvolvimento do diabetes tipo 2, e para os portadores da doença, a acidose compromete a função da insulina de se ligar ao receptor, tendo como consequência resistência periférica e um elevado aumento dos sintomas, além comprometer o funcionamento do fígado e dos rins, pois acaba impedindo esses órgãos de exercer sua função que é regular o açúcar no sangue deixando esse indivíduo vulnerável, no diabetes tipo 2 e pode ocorrer consequências graves devido um pH muito ácido como as chances de uma nefrolitíase (pedra nos rins) (NAIM, et al. 2010) Por outro lado, uma ingestão de produtos de pH alcalino pode ser bastante eficaz tanto em prevenir, quanto no controle do diabetes. O uso de medicamento e/ou fitoterápicos de pH alcalino ou menos ácido pode contribuir para que o açúcar no sangue diminua (NAIM, et al ,2010) diante disso os resultados de pH encontrados no presente estudo apresenta indicativos que podem contribuir positivamente no controle do diabetes, especialmente a pata da vaca com pH considerado alcalino.

Sobre a verificação da possível ausência ou presença das atividades antioxidantes das espécies analisadas, observou-se que todas as espécies apresentaram presença de atividade antioxidante. A espécie pau tenente apresentou atividade antioxidante em menos tempo, porém ambas foram consideradas com alta atividade antioxidativas e a Pedra Umecaá (*Eugenia Punicifolia*) foi a espécie que levou mais tempo, mas apresentou ter propriedades antioxidantes de alta a moderada. As demais amostras

apresentaram uma alta atividade antioxidante com o tempo de até 03h10min minutos em 40 ml de solução. Na literatura não foram encontrados dados/valores de comparação para o método utilizado. No entanto, existem dados de presença de polifenóis, flavonoides nas folhas e demais partes dessas espécies garantindo então o potencial antioxidante das espécies. (BRAGA, 2008).

Raman *et al.* 2012, afirma que presença de antioxidantes nos vegetais pode estar a relação da atividade hipoglicemiantes alegada pela população, e em estudos com ratos principalmente os flavonoides que agem com a capacidade de neutralizar os radicais livres no organismo. A presença de atividade antioxidante obtida nas espécies analisadas pode ser explicada em virtude da presença dos flavonoides disponíveis nos vegetais (RODRIGUEZ, 2010). O que faz acreditar na relevância sobre a eficácia das plantas medicinais aqui estudadas, pois todas apresentaram presença antioxidante e que podem contribuir no controle do diabetes através de suas propriedades antioxidativas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do presente estudo permitem concluir que as análises realizadas nas plantas medicinais, indicadas como antidiabéticas pelas ervaíras, demonstraram presença elevada de atividade antioxidante em nove espécies. Pode concluir-se que os parâmetros químicos estão próximos a outros estudos realizados. As determinações de pH da maioria das espécies, apresentaram níveis entre média e baixa acidez. Já a espécie pata de vaca, apresentou-se com nível mais alcalino. Na acidez titulável, as espécies foram determinadas como meio básico. As espécies com maior índice de açúcar (sólidos solúveis °Brix) foram o pau tenente, sálvia e carqueja. O jambolão e pedra Umeçá obtiveram resultado de açúcar igual à zero. Diante do exposto, é possível afirmar que as plantas analisadas podem contribuir como coadjuvante, auxiliando no controle do diabetes em virtude principalmente das atividades antioxidantes encontradas nas plantas que ajudam na neutralização dos radicais livres.

Apesar da escassez de dados sobre as análises realizadas, há na literatura evidências da presença de bioativos nessas espécies vegetais, sendo estes, relacionados com efeito hipoglicemiante das plantas, especialmente a presença de antioxidantes. Há necessidade de mais estudos científicos sobre as análises dos constituintes bioativos presentes nas plantas medicinais, para que possa obter maiores comprovações científicas, e seus possíveis efeitos terapêuticos no diabetes *mellitus* em especial no DM2.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Através da RDC N° 26, de 13 de maio de 2014. **Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos.** p.4.

ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº14, de março de 2010. **Dispõe sobre registro de medicamentos fitoterápicos**, Brasília, DF:agência Nacional de Vigilância Sanitária;2010

ALMEIDA, MMB et al. Ocorrência e atividade biológica de quassinóides da última década. **Química Nova**, v.30, n. 4, pág. 935-951, 2007

ALONSO, J. Tratado de fitofarma e Nutraceuticos. **Ed. Corpus**, 2004

ÁVILA, L. C. Índice terapêutico fitoterápico – **ITF**. 2 ed. Petrópolis, RJ, 2013

BALUCHNEJADMOJRAD T, ROGHANI M. **Enthliium-dependent and independent effect of aqueous extract of garli on vascular reativity on diabetic rats**. *Fitoterapia*, v74, n,7- 8, p.630-7,2003

BERGAMASCHI, K. B. **Capacidade antioxidante e composição química de resíduos vegetais visando seu aproveitamento**. Dissertação de Mestrado em Ciências e Tecnologia de Alimentos, 2010.Universidade de São Paulo,2010

BORBA A M, MACEDO M. **Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil**. *Acta Bot.Bras.*2006; (4):771-782

BOATH, AS, GRUSSU, D., STEWART, D. et al. Os polifenóis da baga inibem as enzimas digestivas: uma fonte de potenciais benefícios à saúde? **Food Dig.** v, 3 1-7 (2012). <https://doi.org/10.1007/s13228-012-0022-0>

BRAGA, T.V. **Avaliação da atividade farmacológica de Cissus verticillata Nicilson & C.E. Jarvis subsp. Verticillata como antioxidante, antifúngico, hipoglicemiante e cicatrizante**. 2008. Dissertação (Mestrado em “Magister Scientiae”). Universidade Federal de Ouro Preto. 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado das pessoas com doença crônica: Diabetes Mellitus**. Cadernos de atenção básica, nº 36. Brasília-DF, 2013.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medicamentos Fitoterápicos**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitotrapicos/definicao.htm>. Acessado em 20 de outubro de 2020.

CARVALHO.A.C.B. Estudos da atividade antidiabética de algumas plantas de uso popular contra o diabetes no Brasil. **Rev.Bras. Far**, 2005.

CECILIO A, B. *et al.* Espécies vegetais indicados no tratamento do diabetes. **Revista eletrônica de Farmácia**, v.5, n,3, p23-2008.

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**, 2ª Edição revisada. Campinas, SP. Editora da UNICAMP, 2003.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2019-2020).

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2015 – 2016)  
São Paulo: A. C. **Farmacêutica**; 2016.

DOMINGUETI, C.P. *et al.* Diabetes mellitus: The linkage between oxidative stress, inflammation, hypercoagulability and vascular complications. **Journal Of Diabetes And Its Complications**, v.30, n.4, p.738-745, 201

FLUENTES, O. ARANCIBIA-AVILA P; ALARCON J. Hypoglycemic activity of *Bauhinia candicans* in diabetic induced rabbits. **Fitoterapia**. v.,75, n.6, p.527-32, 2004

FEDERATION. I. D. **IDF. Atlas de Diabetes**. 9a Ed. Bruxelas, Bélgica: International de Diabetes Federation; 2015

FEDERATION, I.D. **IDF. Atlas de Diabetes**. 7 a. Ed. Brussels, International Diabetes Federation; 2019.

GU., CHEIN, H.P *et, al* Identification of antioxidant peptides released from defatted walnut (*Juglans sigillata* Dode) meal proteins with pancreatin. **LWT. Food Science and Technology**, v,60 p.213-220, 2015

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 4a Ed., São Paulo – SP, v. 1, 533p, 2008

JUNQUEIRA, P.C. **Determinação do conteúdo orgânico mineral e avaliação do potencial antioxidante da insulina vegetal (*Cissus sicyoides*. L)**. Dissertação. UFRRJ, Rio de Janeiro, 2010.

LINO, C.S. *et al.* Antidiabetic activity of *Bauhinia fortificata* extracts in alloxan diabetic rats. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**, 2004. v.27, n.1.125-127

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas**. 1. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2002, p.512.

MACEDO, W. L. R. Uso da fitoterapia no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: Revisão integrativa, **Rev.Bras. interdisciplinar de saúde**. 2019.

MALTA, D.C. *et al.* Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol. Serv.Saúde** v.20 n.4. Brasília dez.2011.

MAYVIYA, N, JAIN, S; MALVIYA, S. Antidiabetic potencial of medicinal plants. **Acta Poloniae Pharmaceutica**, v,67,2, p.113-118,2010.

MAZID, M; T. A; MOHAMMAD.F. Role of scunday meta in defense mechanism of plants. **Biology and medicine**, 3(2 SPECIALISSUE), P.232-49,2011.

NAIM M. M. *et al.* Base metabólica para baixo pH urinário em diabetes tipo 2. **CJASN**. julho de 2010, 5 (7) 1277-1281; DOI:10.2215 / CJN.08331109

NAVARRO, F. F. **Cissus gongyloides: Caracterização farmacognosia e investigação de aspectos preliminares da seguridade da utilização de extratos aquosos das folhas e caules**. Dissertação, Universidade Estadual Paulista, 2009.

NAVES, Y. R. Presence de derives de L' ortho-menthone dans L'huile' essentielle de carqueja. **CR Acad. Sc. Paris**. 249:562-4. 1959

NEGRI, G. Diabetes mellitos: planta e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.41, n.2, p.1221-142,2005.

PADILHA, M.M.*et al.* Estudo farmacológico das folhas de amoreira-preta, *Morus nigra* L., Moraceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.20, n.4, p,621-626,2010.

PATEL, D.K. Natural medicines from plant source used for therapy of diabets mellitus: An overview of its pharmacological aspects. **Asian Pacific Journal of Tropical Disease**, v,2, n.3, p.239-250,2012.

RAMAN, B. V. *et al.* plantas with antidiabetic activities and their medicinal valus. **Internacional Reseac Journal of Pharmacy**, v.3, n.3, p.11-15,2012

RAMOS, A. S. *et al.* Pedra umecaá fruta :Uma cereja da Amazônia rica em composto fenólico com propriedades antiglicante e antioxidante. **Food Reseach Internacional**, v.123,p.674- 683,2019

RODRÍGUEZ, P. *et al.* Inhibition of glucose intestinal absorption by kaempferol 3-O- $\alpha$ - rhamnoside purified from *Bauhinia megalandra* leaves. **Fitoterapia**. 81, 1220-1223, 2010.



SKALLI, S. *et al.* An ethnobotanical survey of medicinal plants used for diabetes treatment in Rabat, Morocco. *Heliyon*. 2019.

SANTOS, H.B. *et al.* **Avaliação do efeito hipoglicemiante de *Cissus sicyoides* em estudos clínicos fase II.** *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 18, p. 70-76, 2008

SILVA, G.A. *et al.* Padronização dos extratos de *Cissus sicyoides* L. (insulina vegetal) e identificação de carotenos. ***Revista Brasileira de Farmacognosia***, v.1, p. 96-112, 1996

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SOUSA, E. *et al.* hypoglycemic Effect and Antioxidant potential of Kaempferol-3,7-(a)- dirhamnosude from Bauhinia fortificada Leaves. ***Journal Nat.Prod***, v.67, n.5, p.829-823,2004.

TELES, D.I.C. **A Fitoterapia como tratamento complementar da diabetes mellitus.** 2013.Tese de Doutorado.sn

TOMAZZONI, I.M. *et al.* **Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapeuta.** *Enf.v.15*, v 1. Florianópolis, 2006.

VASCONCELOS, D. A. *et al.* **Plantas medicinais de uso caseiro: conhecimento popular na região do centro do município de Floriano/PI.** V Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e inovação, Maceió,2010. Anais CONNPI,210.

VIANA, D.T. *et al.* **Caracterização físico-química e quimiométrica do chá de cipó- puçá (*Cissus sicyoide* L.), da família vitácea.** Planta encontrada em feriras e hortas particulares na cidade de Belém- Pá. 55° CBQ.2015

VIANA, G.S.B. *et al.* **Hypoglycemic and anti-lipemic effects of the aqueous extract from *Cissus sicyoides*.** *BMC pharmacology*, v. 4, p.9, 2004

VIEIRA, L, G. **O uso de fitoterápicos e plantas medicinais por pacientes diabéticos.** *Universidade de Brasília.* Conclusão de Curso de Farmácia. Brasília, 2017.

XIÃO, J. HOGGER, P. Dietary polyphenols and type 2 diabetes: Current Insights and Future Perspectives. ***Current Medicinal Chemistry***, v,22, n.1, pp,23-38,2015.

**Monique da Costa Lisboa**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Norberto Paredes da Silva**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Maria Rabelo Ferreira Leão**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Taise Cunha de Lucena**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Renata Cristina Bezerra Rodrigues**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

## INTRODUÇÃO

A amamentação é considerada a melhor escolha para nutrição do recém-nascido, promovendo proteção imunológica contra doenças respiratórias e infecções gastrointestinais, além do vínculo afetivo entre mãe e filho. Porém, são encontradas muitas dificuldades que podem impedir essa mulher de amamentar, ocorrendo assim o desmame precoce (CARREIRO *et al.*, 2018).

É recomendado que o aleitamento materno (AM) seja exclusivo nos primeiros seis meses de vida e complementado até os dois anos de idade da criança. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), apenas quatro em cada dez bebês no mundo são alimentados exclusivamente durante os primeiros seis meses de vida (OPAS, 2018).

Estima-se que o AM seja capaz de diminuir em até 13% a morte de crianças menores de cinco anos em todo o mundo por causas preveníveis. Nenhuma outra estratégia isolada alcança o mesmo impacto que a amamentação tem na redução das mortes de crianças nessa faixa etária (LIRA, 2019).

O desmame precoce acarreta vários problemas de saúde para a mãe e para o bebê. Para a criança as principais consequências são: aumento da mortalidade infantil, principalmente por diarreia e infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS), que chega a atingir até seis vezes mais crianças desmamadas precocemente, quando comparadas às crianças amamentadas (BARROS, 2009).

Segundo o autor supracitado, o desmame está ligado igualmente ao aparecimento de doenças alérgicas, cânceres, obesidade, diabetes, deficiência no desenvolvimento cognitivo e emocional da criança, anemia ferropriva e doenças cardiovasculares. Já para a saúde da mulher os principais danos são: o aparecimento do ingurgitamento mamário, bloqueio dos ductos lactíferos, mastite, ansiedade, estresse e muitas vezes depressão.

Entre as dificuldades que essas mães encontram citam-se: as que estão relacionadas à produção láctea, aos fatores psicossociais, a situação nutricional e de satisfação da criança; estilo de vida e condição de saúde da mulher, a presença de dor ao amamentar, as dificuldades com o posicionamento e pega da criança na mama. Além da falta de apoio para o contato e aleitamento precoce, o curto período da licença maternidade e a falta de estrutura dos locais de trabalho para a retirada e armazenamento adequados do leite materno (CARREIRO *et al.*, 2018).

As peculiaridades existentes na vida das mães podem determinar agravantes que influenciam negativamente na gravidez, parto e conseqüentemente, na prática da lactação.

Portanto, o aumento do número de mães torna-se um fator preocupante diante da falta de preparo e orientação destas em relação à maternidade. À favor da boa prática da amamentação está o acesso à informação, o qual influencia tanto na decisão de amamentar, quanto na duração da mesma. As diversas dificuldades tornam as mães vulneráveis, o que implica na pouca ou nenhuma habilidade em levar adiante a amamentação, submetendo seu filho ao desmame precoce. (MARQUES, 2008)

Apenas quatro em cada dez bebês no mundo têm AME nos primeiros seis meses de vida, segundo dados da OMS e conforme estatística divulgada pelo Fundo das Nações Unidas da Infância (UNICEF). Até 2025, a OMS quer garantir que pelo menos metade de todas as crianças no mundo sejam alimentadas exclusivamente com leite materno durante os seis primeiros meses de vida (DELGADO, 2017).

Este trabalho tem como justificativa a preocupação com a prevalência do desmame precoce e busca descrever a problemática perante os estudos levantados sobre amamentação exclusiva, dificuldades na amamentação e as causas do desmame precoce. Bem como elucidar possíveis soluções para essas questões, para que haja um efeito positivo nas informações passadas as gestantes.

Para tanto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa na literatura acerca das dificuldades, complicações e dúvidas na prática da amamentação que pudessem levar ao desmame precoce.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO**

O Leite materno é a principal fonte disponível de nutrientes dos lactentes. Existem importantes comprovações que podemos citar, como: o valor nutricional, a proteção que ele fornece, passagem de anticorpos maternos, menor risco de contaminação e o fortalecimento da relação afetiva entre mãe e filho. Sendo assim, o aleitamento materno ajuda na diminuição da morbimortalidade infantil e favore o bom desenvolvimento da criança. Por

esses motivos, o leite materno é o alimento ideal para o crescimento saudável e desenvolvimento dos recém-nascidos (SCMSP, 2018).

Para a OMS o aleitamento materno deve ser exclusivo até os seis meses de vida do bebê, e complementado até os dois anos, com a introdução alimentar adequada, a partir dos seis meses. Essa prática se torna uma ação de suma importância para o crescimento e o desenvolvimento da criança, na prevenção de uma saúde física e psicológica. Devido a sua característica espécie-específica, não há fórmula láctea artificial que seja capaz de substituir o leite materno em qualidade, adequação de nutrientes e proteção contra doenças (MARGOTTI; EPIFANIO, 2014).

A OMS junto da Unicef criaram os 10 passos para o sucesso do aleitamento materno, eles são: Ter uma norma escrita sobre aleitamento materno, que deve ser comum a toda equipe de saúde; Capacitar toda a equipe de saúde, para executar esta norma; Orientar todas as gestantes sobre as vantagens e o manejo do aleitamento materno; Auxiliar as mães a amamentar na primeira meia hora após o nascimento do bebê; Mostrar as mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos; Não oferecer ao recém-nascido nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que tenha uma indicação médica; Praticar o Alojamento Conjunto, ou seja, permitir que mãe e bebê permaneçam juntos 24 horas por dia; Encorajar o aleitamento materno sob livre demanda; Não oferecer bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao seio;

Encaminhar as mães, por ocasião da alta hospitalar, para grupos de apoio ao aleitamento materno na comunidade ou em serviços de saúde.” (WHO, 2020)

## **ALIMENTAÇÃO NA GESTAÇÃO**

No período gestacional é onde ocorrem fenômenos fisiológicos que provocam transformações no organismo da mulher, assim tendo necessidade de aumentar sua oferta de nutrientes, já que suas necessidades nutricionais estarão elevadas. Tudo gira em torno de uma boa alimentação, que influencia no parto, favorece a lactação e ajuda o recém-nascido a um bom estado nutricional, sendo assim, há necessidade de um aporte adicional de nutrientes, como: ferro, vitamina A, ácido fólico, zinco e ômega 3, por isso se deve ter um acompanhamento nutricional (LEAL *et al.*, 2020).

Uma boa alimentação deve ser iniciada antes da gestação, como primeiro fator para preparação de uma gravidez saudável, sendo de suma importância, também, para o processo da amamentação. Quando não é possível fazer uma preparação adequada antes da gestação, o preparo para uma boa amamentação deve ser iniciado no pré-natal, pois é durante gestação que ocorre a maior parte do desenvolvimento das glândulas mamárias e suas fisiologias e se realiza funções como: ambiente estéril, proteção, umidade, calor, nutrientes, metabólico- sensoriais e fornecer

alimento (água, minerais, vitaminas, proteína e energia) (ÓRFÃO; GOUVEIA, 2009).

É altamente relevante se preocupar em manter as recomendações nutricionais e necessidades de nutrientes dos indivíduos adequadas nas diversas fases da vida. Porém, estudos revelam que as práticas alimentares de mulheres, mesmo em períodos de importância como a gestação, puerpério e lactação, são permeadas por crenças construídas e acreditadas por uma sociedade ao longo da história, sendo que, nem sempre estão ajustadas para o indivíduo de tal ocasião (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

Considerando que o consumo de alimentos é um indicador indireto do estado nutricional, avaliar a ingestão de nutrientes é essencial para a mudança de hábitos alimentares e prevenção de desfechos indesejáveis, reduzindo as consequências negativas para saúde do binômio mãe e filho (ANJOS *et al.*, 2020).

## **DESMAME PRECOCE**

Inúmeros fatores podem prejudicar a produção láctea. A falta de confiança na hora de pôr o neném para amamentar, insegurança em saber se tem a quantidade de leite suficiente para manter a criança e a dificuldade na pega, pois nem todas as lactantes têm a facilidade em acertar de primeira. O contexto sociocultural também interfere na forma de agir das mulheres e no que pensam no período pós-parto. A sociedade impôs uma série de mitos e crenças relacionados com o ato de amamentar, que acabam influenciando diretamente na introdução precoce de outros alimentos como os chá, água, suco e papinhas. Nesse caso, a figura da avó materna é destacada, pois tem forte influência na amamentação, devido a sua herança cultural (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

O pré-natal é a porta de entrada para a decisão da mulher em amamentar seus filhos, demonstrando que a ausência desse acompanhamento é um fator que explica o desmame precoce, e opção por outros alimentos alternativos, como fórmulas lácteas, mingau, água etc. O ato de amamentar é uma ação que já vem de geração em geração, porém as mães são suscetíveis às influências da sociedade, ou da família. Por isso, a orientação é primordial, para que elas façam o processo de amamentação exclusiva até os 6 meses e não ocorra o desmame precoce (ALGARVES; JULIÃO; COSTA, 2015).

O leite materno é conhecido por ser uma bomba de vida, e é isso que faz dele um protetor para os bebês. Estima-se que essa dose de vida poderia evitar até 13% das mortes em crianças menores de 5 anos. Com estudos de avaliação de riscos, se fosse cumprida a recomendação de aleitamento materno exclusivo por 6 meses, e complementado até os dois anos, 1,47 milhões de vidas poderiam ser salvas. Conforme a classificação da OMS, atribui-se que 55% das mortes são por doença diarreica e 53% por infecção do trato respiratório. Dentro do exposto, concluiu-se que nenhuma outra

estratégia isolada alcança o impacto que a amamentação exclusiva tem na redução de mortes de crianças menores de 5 anos (BRASIL, 2015).

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Descrever, a partir de uma revisão integrativa na literatura, as dificuldades, complicações e dúvidas na prática da amamentação que leve ao desmame precoce.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elencar as orientações ofertadas durante e após a gestação.
- Descrever os principais fatores que levam ao desmame precoce
- Descrever a importância do aleitamento materno para o desenvolvimento do bebê.

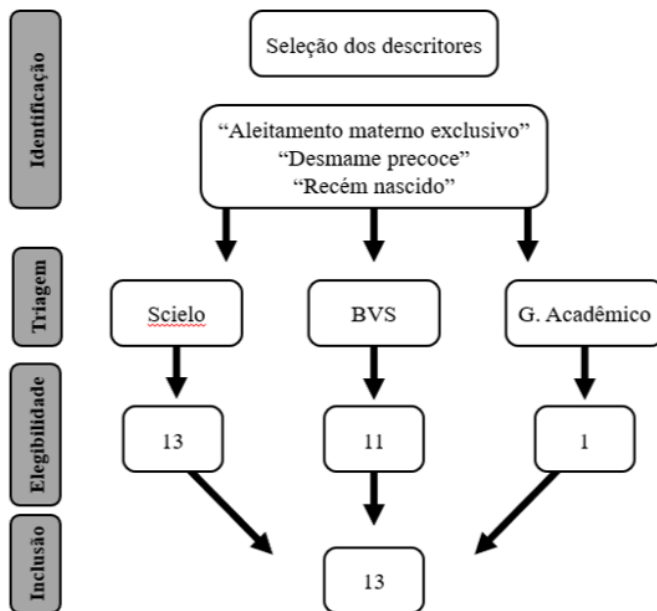
## **METODOLOGIA**

O presente estudo consistiu em uma revisão da literatura, que reuniu informações que permitiram esclarecer dificuldades existentes das puérperas, sobre conhecimento das técnicas, que auxiliem na prática de uma boa amamentação. O levantamento bibliográfico foi feito em outubro de 2020. Foram pesquisados artigos científicos nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Google Acadêmico.

Foram utilizados os descritores “aleitamento materno exclusivo”, “desmame precoce” e “recém-nascido”. Como critérios de inclusão desta pesquisa, foram selecionados os artigos publicados entre 2010 e 2020, na língua portuguesa, com pesquisas desenvolvidas no Brasil, com texto completo disponível, que estiveram relacionados com a temática dos objetivos propostos. Como critério de exclusão desta pesquisa, foram selecionados artigos publicados anteriormente ao ano de 2010, de língua estrangeira, com pesquisas desenvolvidas em outros países, que não estiveram relacionados com a temática dos objetivos propostos.

Após a etapa de busca, selecionamos 25 artigos que se encaixavam na temática do trabalho, conforme descrição do fluxograma abaixo:

**Figura 1** – fluxograma de busca e seleção dos artigos nas bases de dados.



Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores, 2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura dos artigos aptos para esta revisão bibliográfica, foram compiladas as principais características. Os estudos que foram selecionados abordavam dificuldades e situações frequentes que desencorajavam as puérperas na prática da amamentação. Os artigos incluídos estão descritos no Quadro 1.

**Quadro 1** – Estudos incluídos na revisão, com descrição do título, objetivo, autor e ano.

TÍTULO	OBJETIVO	AUTOR (ES)	ANO
Adesão ao aleitamento materno exclusivo em bebês de 0 a 6 meses nascidos em um hospital e maternidade do município de São Paulo.	Investigar a adesão de aleitamento materno em um hospital amigo da criança em São Paulo.	TAVEIRO; VIANNA; PANDOLFI.	2020
Aleitamento materno exclusivo: O conhecimento das mães.	Investigar os conhecimentos das mães sobre a importância do	LACERDA; SANTOS.	2013

	aleitamentomaterno exclusivo.		
Conhecimento e análise do processo de orientação de puerperas acerca da amamentação.	Identificar o conhecimento e analisar o processo de orientação de puerperas acerca da amamentação.	ALEIXO <i>et al.</i>	2019
Dificuldades iniciais com a técnica da amamentação e fatores associados a problemas com a mama em puerpera.	Identificar a prevalência de condições indicativas de dificuldades iniciais com a técnica da amamentação e verificar os fatores associados com a presença de problemas na mama em puerperas em maternidade de hospitais amigos da criança.	BARBOSA <i>et al.</i>	2017
Dificuldades relacionadas ao aleitamento materno: análise de um serviço especializado em amamentação.	Analisar a associação entre o tipo de aleitamento e as dificuldades relacionadas á essa prática entre mulheres e crianças assistidas em um ambulatorio especializado em amamentação.	CARREIRO <i>et al.</i>	2018
Facilidades e dificuldades pelas puerperas para amamentar.	Conhecer as facilidades e dificuldades encontradas pelas puerperas para amamentar.	URBANETTO <i>et al.</i>	2018
Fatores associados à interrupção precoce de aleitamento materno exclusivo em prematuros.	Avaliar a prevalência e os fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos prematuros.	MONTEIRO <i>et al.</i>	2020
Identificação das dúvidas e dificuldades de gestante e puerperas em relação ao aleitamentomaterno.	Identificar e descrever as dúvidas e dificuldades das gestantes e puérperas em relação à amamentação, além de compará- los nos períodos pré-natal e puerperal.	CASTELLI; MAAHS; ALMEIDA.	2014



Influência do uso de chupeta e mamadeira no aleitamento materno exclusivo entre mães atendidas em um banco de leite humano.	Avaliar o uso de chupetas e mamadeira e sua influência na prevalência do aleitamento materno exclusivo entre lactentes.	PELLEGUINELLI <i>et al.</i>	2015
Orientação profissional e aleitamento materno exclusivo: um estudo de coorte.	Análisar a orientação sobre amamentação durante a assistência gravídica puerperal e o desfecho no aleitamento materno exclusivo.	BAUER <i>et al.</i>	2017
Orientação profissional quanto ao aleitamento materno: o olhar das puérperas em uma maternidade de alto risco no estado de Sergipe.	Análisar as ações de promoção. Prática e apoio à prática da amamentação realizada pelos profissionais da saúde.	SANTANA; MENDONÇA; CHAVES.	2019
Orientação sobre a amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo.	Análisar a associação entre o recebimento de orientação sobre amamentação na atenção básica de saúde e o aleitamento materno exclusivo.	ALVES; OLIVEIRA;RITO.	2018
Preparo e apoio à mãe adolescente para a prática de amamentação.	Investigar como mães adolescentes foram preparadas para a prática do aleitamento materno e conhecer as dificuldades que elas enfrentam e o apoio recebido nesse processo.	TAKEMOTO <i>et al.</i>	2011

**Fonte:** elaborado pelos autores, 2020.

Taveiro, Vianna e Paridolfi (2020), fizeram entrevistas sobre a adesão ao AME com mães entre o 7º e o 10º dia, no 3º e no 6º mês de vida do lactente. Como resultados, 67,5% das mães mantiveram o AM até o 6º mês de vida do lactente, no entanto apenas 12,5% mantiveram o AME; 42% das mães tinham complementado a alimentação do lactente aos 3 meses de idade e 95% das puérperas declararam ter recebido orientação sobre AM no hospital durante o período de internação. Quanto aos motivos do desmame, 65% destas relataram que foram orientadas por profissional na UBS de referência em que foram atendidas, 22,5% por retorno ao trabalho e 27,5% para início de introdução alimentar (precoce). Desconsiderando os motivos,

salientamos o valor expressivo de 65% de mulheres que foram orientadas por profissionais de saúde a interromper o AME, quando a prioridade deve ser orientar e buscar soluções em prol de mantê-lo.

Um estudo realizado por Lacerda e Santos (2013), sobre a importância do aleitamento materno exclusivo, revelou que 40% das mães não enfrentaram problemas ao amamentar, 30% interromperam porque trabalham fora de casa, 15% afirmaram que tiveram engurgitamento mamário e 5% fissuras ou rachaduras nesse período. Sobre o desmame precoce, 85% das mães declararam que possuem conhecimento sobre os riscos e os 15% alegaram não saber a respeito. Sobre as informações durante o pré-natal, 95% das mães receberam as informações para iniciar e fazer uma boa amamentação e 5% declararam não ter recebido informações. Então a pesquisa mostrou avanço no aleitamento exclusivo, porém ainda é necessário uma prática que fale sobre o AME.

Segundo Urbanetto *et al.*, (2018), nos estudos realizados sobre as facilidades e dificuldades para amamentação, verificaram como ponto positivo: a criação do vínculo entre mãe e bebê, o toque afetivo, a pega correta e a boa produção de leite. E como dificuldades: a necessidade de retorno ao trabalho, complicações como, dor, fissuras no mamilo, demora na descida do leite, desconforto, engurgitamento e o bebê ficar sonolento ou rejeitam a mama.

Esses dois estudos supracitados apresentam resultados semelhantes, que apontam que a volta ao trabalho, engurgitamento e fissuras no seio são motivos relevantes para o desmame precoce. Mostrando assim que se deve ter uma atenção maior, orientando as mães de como fazer a ordenha que serve tanto para o alívio do seio, quanto para a mãe que volta ao trabalho. Corroborando à estes, Barbosa *et al.*, (2017), mostrou que as dificuldades iniciais foram: a pega inadequada (25%) a resposta do bebê ao contato com a mama (26,1%) e os problemas com a mama (28,3%).

Carreiro *et al.*, (2018), realizou um estudo sobre as dificuldades relacionadas ao AM, por meio da análise dos prontuários de crianças e mulheres atendidas em um ambulatório especializado em aleitamento materno. Dentre os 1.608 prontuários, o AME foi praticado por 72,6% nos 30 primeiros dias pós parto e associado ao primeiro atendimento em ambulatório especializado; quanto as dificuldades, foram citados a quantidade de leite produzido, posicionamento materno e da criança, sucção e deglutição adequadas da criança, complementando os estudos anteriores.

As conclusões de Barbosa *et al.* (2017) e Carreiro *et al.* (2018), mostraram a importância do acompanhamento com essas mães não só durante o pré natal, mas também no pós parto. Cuidado este que deve ser estendido aos bebês prematuros, pois de acordo com Monteiro *et al* (2020), em um estudo sobre a interrupção precoce do AME no pós parto prematuro, dos 132 recém-nascidos, 94 (71,2%) interromperam a amamentação exclusiva, precocemente. Neste estudo a idade materna  $\geq 35$  anos foi caracterizada como fator de proteção para a interrupção precoce do AME e a via de parto cesariana como fator de risco.

Outro estudo, Castelli, Maahs e Almeida (2014), também associou a idade com maior percentual de conhecimento. Para os autores, as primíparas apresentaram mais queixas em relação às que já tinham um ou mais filhos e as puérperas demonstraram maior conhecimento comparado às gestantes. Estes estudos mostram que a experiência materna adquirida é uma fonte a mais de conhecimento sobre AME, importante para sua manutenção.

Complementando o estudo acima, Alves, Oliveira e Rito (2018), fizeram um estudo sobre as orientações de amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo e constataram que as experiências anteriores de amamentação bem sucedida podem não garantir, mas possivelmente interferem positivamente na decisão e na prática de aleitamento materno com filhos posteriores.

O estudo de Takemoto *et al.*, (2011), sobre como as mães adolescentes, mostrou que o AME não foi frequente entre a população estudada, sendo que, grande parte delas nem sequer chegaram a aderir à esta prática e o restante complementou o AM com outros alimentos. O principal motivo foi ter que retornar às aulas. O estudo mostrou a influência da família na adesão do AME, a falta de orientação durante a gestação, assim revelando que deve haver mais atenção dos profissionais, tanto para a gestante, quanto para a família.

Monteiro *et al.*, (2019), Castelli, Maahs e Almeida (2014) e Alves, Oliveira e Rito (2018), apontam que mulheres com uma idade mais elevada possuem maior conhecimento sobre a AME e o estudo do Takemoto *et al.*, (2011) aponta que adolescentes tem maiores dificuldade para a prática. Conclui-se que a idade é um fator relevante para a AME e que é importante um olhar mais cuidadoso para as gestantes adolescentes, durante o pré-natal.

Sobre o uso de chupetas e mamadeira e sua influência no AME, Pellegrinelli *et al.* (2015), avaliou 9.474 mães entre 2009 e 2011. A prevalência de uso de chupetas e mamadeiras foi de 22,9% e 25% respectivamente. No entanto, somente o uso de mamadeira exerceu influência negativa e foi associado à menor prevalência de AME, em contraste com amamentação sob livre demanda. Visto isso, os profissionais de saúde devem desencorajar o uso de outros bicos sintéticos para as mamadas dos bebês e explicar sobre a importância das mamadas na produção láctea. Caso seja necessário o uso de outros utensílios, priorizar o uso de copos.

Santana, Mendonça e Chaves (2019) fizeram um estudo com 200 puérperas pra analisar as ações de promoção, proteção e apoio à prática da amamentação realizada pelos profissionais de saúde. Dentre elas, 96% realizaram o pré-natal completo e 56,78% afirmou não receber nenhum tipo de orientação e, das orientações recebidas, a mais citada refere-se ao tempo recomendado para a amamentação (12,29%), seguida da importância da amamentação (9,75%). Os autores concluíram que a maioria das puérperas, embora tenha realizado o pré-natal completo, tiveram carência de maiores informações, orientações e apoio dos profissionais, quanto ao aleitamento materno.

Segundo Bauer *et al.* (2017), a maioria das orientações de um

profissional sobre aleitamento materno foi realizada no alojamento conjunto, no entanto a orientação no momento da puericultura mostrou maior efeito protetor contra o desmame precoce, porém foi insuficiente nas diversas fases de assistência gravídica-puerperal. Portanto, a falta de orientação se mostra como fator de favorecimento ao desmame precoce, assim como afirmado nesses estudos que comprovam o quanto é importante a orientação de um profissional e o quanto ela está ligada a proteção do AME.

De acordo com Aleixo *et al.*, (2019), a pesquisa sobre a orientação das puérperas acerca da amamentação, realizado por meio de um questionário, revelou que a maioria tinha conhecimento sobre amamentação, 87% sabia o momento ideal para a primeira mamada, 52,2% souberam reconhecer a posição correta para a amamentação, 73,9% se a pega estava correta, 53,6% disseram que o leite fraco não existe, 72,5% acreditavam que o tempo de mamada do bebê é até ele não querer mais, 95,7% falaram que a mãe não devia oferecer o mesmo peito durante a mesma mamada. Embora o resultado aparente vasto conhecimento acerca do assunto, 78,3% das mães não sabiam o que é aleitamento exclusivo. Portanto, conclui-se que, no trabalho de Aleixo *et al.*, (2019), as mães estão bem informadas sobre a amamentação, porém ainda falta explicar sobre a importância da manutenção do AME.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos estudos, observou-se que os principais fatores que levam as mães a interromper e/ou não completar o AME são o retorno ao trabalho, falta de apoio familiar para o incentivo da prática do aleitamento, fissuras nas mamas, engurgitamento mamário e carência nas orientações dos profissionais.

Por mais que algumas tenham afirmado nos estudos, ter conhecimento sobre o aleitamento materno e desmame precoce, os percentuais mostraram que grande parte não completou os 6 meses de aleitamento exclusivo, e outras que amamentam até o sexto mês optaram pela introdução de alimentos precoce.

Diante das recomendações do Ministério da Saúde, seria de grande incentivo que fossem divulgadas mais informações a respeito do AME e os prejuízos da falta deste. Estas orientações podem ser conduzidas por meio de palestras para as gestantes e puérperas acompanhadas dos familiares e divulgação de cartilhas que contenham todas essas informações de forma didática e que ajude a evitar o desmame precoce.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEIXO, T. C. S.; CARLETO, E. C.; PIRES, F. C.; NASCIMENTO, J. S. G. Conhecimento e análise do processo de orientação de puérperas acerca da amamentação. **Rev. Enferm.** UFSM – REUFSM. Santa Maria, RS, v. 9, e59,

p. 1-18, 2019.

ALGARVES, T. R.; JULIÃO, A. M. S.; COSTA, H. M. Aleitamento materno: influência de mitos e crenças no desmame precoce. **Rev. Saúde em foco**. Teresina, v. 2, n. 1, art. 10, p. 151-167, jan. /Jul. 2015

ALVES, J. S.; OLIVEIRA, M. I. C.; RITO, R. V. V. F. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2018, vol.23, n.4, pp.1077-1088. ISSN 1678-4561.

ANJOS, F. C. Q. S.; MOREIRA, R. A. M.; BRITO JUNIOR, E. B. L.; ARAÚJO, M. L. S.; PIRES, F. P.; PINHEIRO, B. N. S.; PEREIRA, R. J. Associação do estado nutricional ao consumo de nutrientes em gestantes. **Saúde e Pesqui.** 2020 abr./jun.; 13(2): 319-330 – e - ISSN 2176-9206

BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Rev. Nutr.** vol.19 no.2 Campinas Mar./Apr. 2006

BARBOSA, G. E. F., et al. Dificuldades iniciais com a técnica da amamentação e fatores associados a problemas com a mama em puérperas. **Rev. paul. pediatr.** [online]. 2017, vol.35, n.3, pp.265-272. Epub July 13, 2017. ISSN 1984-0462.

BARROS, K. M.; BRITO, J. A.; VIANA, M. F. A.; VERAS, J. M. M. F. **Desmame precoce**: motivos, consequência e intervenções de enfermagem. 2009. Anais do 61º Congresso Brasileiro de Enfermagem. Trabalho 213 - 1/2, p. 4113 e 4114. Disponível em: <[http://www.abeneventos.com.br/anais\\_61cben/files/01232.pdf](http://www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/01232.pdf)> Acesso em 01 set. 2020.

BAUER, D. F. V.; FERRARI, R. A. P.; CARDELLI, A. A. M.; HIGARASHI, I. H. Orientação profissional e aleitamento materno exclusivo: um estudo de coorte. **Cogitare enferm.**; 24: e56532, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. secretária de atenção a saúde, 2ª edição. **Cadernos de Atenção Básica**, n. 23, Brasília, 2015.

CARREIRO, J. A.; FRANCISCO, A. A.; ABRÃO, A. C. F. V.; MARCACINE, K. O.; ABUCHAIM, E. S. V.; COCA, K. P. Dificuldades relacionadas ao aleitamento materno: análise de um serviço especializado em amamentação. **Acta Paul Enferm.** 2018.

CASTELLI, C. T. R.; MAAHS, M. A. P.; ALMEIDA, S. T. Identificação das dúvidas e dificuldades de gestantes e puérperas em relação ao aleitamento materno. **Rev. CEFAC.** vol.16 no.4 São Paulo July/Aug. 2014

DELGADO, L. G. **Unicef e OMS: apenas 40% dos bebês até 6 meses têm amamentação exclusiva.** 2017. ONU News. Canal Saúde FioCruz. Disponível em: <<https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/unicefeoms- apenas-40-dos-bebes-ate-6-meses-tem-amamentacao-exclusiva-2017-08-01>> Acesso em: 29, Abril, 2020.

LACERDA, C. N.; SANTOS, S. M. J. Aleitamento materno exclusivo: O conhecimento das mães. **Rev. Bras. de Educ. e Saúde.** v. 3, n. 2. 2013

LEAL, F. J. P. S.; FERRAZ, J. R. S.; MACEDO, J. L.; SOUSA, D. J. S. Orientação nutricional no pré-natal: estudo com nutrízes no pós-parto hospitalizadas em uma maternidade pública. **Saúde em Redes.** 2020; 6(1): 25-39.

LIRA, M. **Campanha “Agosto Dourado” alusiva ao aleitamento materno é lançada pelo Estado.** 7 de agosto de 2019. Portal de notícias SESP. Disponível em: < <http://www.saude.pa.gov.br/campanha-agosto-dourado-alusiva-ao-aleitamento-materno-e-lancada-pelo-estado/>> Acesso em: 01 mar. 2020.

MARGOTTI, E. EPIFANIO, M. Aleitamento materno exclusivo e a Escala de Autoeficácia na Amamentação. **Rev Rene.** 2014 set-out; 15(5):771-9.

MARQUES, R. F. S. V.; CUNHA, I. C. C.; ARAGÓN, M. G.; PEIXOTO, V. S. Fatores relacionados as dificuldades no aleitamento materno entre mães adolescentes da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Pará. **Revista Paraense de Medicina.** V.22 (1) janeiro a março 2008.

MONTEIRO, J. R. S.; DUTRA, T. A.; TENÓRIO, M. C. S.; SILVA, D. A. V.; MELLO, C. S.; OLIVEIRA, A. C. M. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo em prematuros. **ACM arq. catarin. Med.;** 49(1): 50-65, jan. - mar. 2020.

OLIVEIRA, C. S.; IOCCAA, F. A.; CARRIJOA, M. L. R.; GARCIA, R. A. T. M. Amamentação e as intercorrências que contribuem para o desmame precoce. **Rev Gaúcha Enferm.,** 2015; 36 (esp): 16-23.

OPAS. **Aleitamento materno nos primeiros anos de vida salvaria mais de 820 mil crianças menores de cinco anos em todo o mundo.** 2018. Disponível em: <<https://www.paho.org/>> Acesso em 01 março 2020

ÓRFÃO, A.; GOUVEIA, C. Apontamentos de anatomia e fisiologia da lactação. RPMGF – **Rev. Portuguesa de Med. geral e familiar.** Vol. 5, n. 3. 2009.

PELLEGRINELLI, A. L. R.; PEREIRA, S. C. L.; RIBEIRO, I. P.; SANTOS, L. C. Influência do uso de chupeta e mamadeira no aleitamento materno exclusivo entre mães atendidas em um Banco de Leite Humano. **Rev. Nutr.** [online]. 2015, vol.28, n.6, pp.631- 639. ISSN 1678-9865.

SANTANA, S. C. G.; MENDONÇA, A. C. R.; CHAVES, J. N. O. Orientação profissional quanto ao aleitamento materno: o olhar das puérperas em uma maternidade de alto risco no estado de Sergipe. **Enferm. foco** (Brasília); 10(1): 134-139, jan. 2019.

SCMSP - Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. **Cartilha de amamentação**. 2018, Disponível em <<https://www.santacasasp.org.br/portal/site/pub/12736/cartilha-de-amamentacao>> Acesso em: 12, abril, 2020.

TAKEMOTO, A. Y.; SANTOS, A. L.; OKUBO, P.; BERCINI, L. O.; MARCON, S. S. Preparo e apoio à mãe adolescente para a prática de amamentação. **Ciência, Cuidado e Saúde**. 2011. 10. 10.4025/ciencucidsaude. v10i3.17362.

TAVEIRO, E. A. N.; VIANNA, E. Y. S.; PANDOLFI, M. M. Adesão ao Aleitamento Materno Exclusivo em Bebês de 0 a 6 Meses Nascidos em um Hospital e Maternidade do Município de São Paulo. **Rev. bras. ciênc. Saúde**. 24(1): 71-82, 2020.

URBANETTO, P. D. G.; GOMES, G. C.; COSTA, A. R.; NOBRE, C. M. G.; XAVIER, D. M.; JUNG, B. C. Facilidades e dificuldades encontradas pelas puérperas para amamentar. **Rev. Pesqui.** (Univ. Fed. Estado Rio J., Online); 10(2): 399-405, abr.-jun. 2018.

WHO – World Health Organization? Organização Mundial da Saúde. **Ten steps to successful breastfeeding**. 2020. Disponível em <<https://www.who.int/activities/promoting-baby-friendly-hospitals/ten-steps-to-successful-breastfeeding>> Acesso em 01 nov. 2020

**Iracilda Nunes de Campos**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Jorge Yago Botelho Martins**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Márcio Muniz de Barros**

Especialista em Fitoterapia (FACUMINAS).

Especialista em Nutrição nas Doenças Crônicas não transmissíveis (FACUMINAS).

Bacharel em Administração (UNOPAR).

**Ma. Glenda Marreira Vidal do Nascimento**

Orientadora

## RESUMO

Transgênicos são alimentos modificados, que passaram por alteração do seu código genético, com inserção de genes provenientes de outro organismo da mesma espécie, ou de espécie diferente. As plantas transgênicas representam uma grande revolução genética, ultrapassando algumas das limitações do melhoramento convencional, possibilitando cultivo de plantas mais tolerantes às condições desfavoráveis e desgastantes e proporcionando aumento da produção de alimentos. O objetivo desse estudo foi descrever a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil. A metodologia foi uma revisão integrativa de literatura, utilizando os bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e na Scientific Eletronic Library Online, e as palavras chaves combinadas com operadores booleanos (conhecimento OR opinião) AND (alimentos transgênicos OR organismos geneticamente modificados) AND Brasil. Foram selecionados artigos originais, em português, publicados entre 1995 e 2020. Após aplicados os critérios de exclusão, foram excluídos trabalhos que não abordavam a temática, que não se enquadraram no recorte temporal, não eram gratuitos ou em outros idiomas, seis artigos atenderam aos critérios. A maior parte dos estudos encontrados foram pesquisas de opinião, com uso de questionário, com população amplamente diversificada em idade e escolaridade. Concluímos que a maioria da população não tem conhecimento suficiente sobre o que são alimentos transgênicos e as principais preocupações foram a informação sobre a presença transgênicos nos alimentos e falta de informação sobre os efeitos do consumo, para sua saúde, a longo prazo.

**Palavras-chave:** alimentos transgênicos; conhecimento; percepção; saúde.



## INTRODUÇÃO

No Brasil, a percepção sobre organismos geneticamente modificados (OGMs), também conhecidos como transgênicos, a partir do século XX com os avanços da ciência, vem causando grandes polêmicas, em virtude da falta de conhecimento da grande maioria da população. A comunidade científica pouco tem contribuído para o esclarecimento da população a respeito dos OGMs. Pontos específicos oferecem maiores dúvidas, notadamente a avaliação de risco na liberação de produtos e implicações da apropriação privada dos resultados (BARROS, 2004)

O desenvolvimento de plantas transgênicas representa uma revolução no aprimoramento genético e produção de alimentos mais sustentáveis, ultrapassando a limitação do melhoramento convencional. A transgenia possibilitou a “evolução” dos vegetais, pretendendo otimizá-los para o enfrentamento dos desafios da produção agrícola. A tecnologia é desenvolvida na seleção e introdução de um ou mais genes de características desejáveis para planta, sem que ela perca suas propriedades pré-existentes. No geral, surgem plantas mais tolerantes a condições desfavoráveis, como seca, salinidade, alagamentos, doenças e pragas (ALVES, 2000).

A produção de transgênicos foi primordial na agricultura e no aumento da oferta de alimentos, proporcionando diversos benefícios. Esse sistema procura manter o máximo de resíduos vegetais e executa o mínimo de mobilização no solo, mantendo a qualidade física e de composição da terra e reduzindo a erosão. A utilização de proteínas inseticidas com resistência a insetos nas plantas diminui a aplicação de inseticidas/herbicidas nas lavouras e a adoção de sementes com maior tolerância ao plantio direto, resultando em economia de tempo e mão de obra (CAVALLI, 2001).

Apesar dos benefícios sabidos entre o meio científico e os envolvidos no processo de produção, a temática ainda é recente e faltam informações acessíveis à população em geral, maiores consumidores dos alimentos transgênicos. Questões que envolvem possíveis riscos à saúde e ao meio ambiente, sua relação com os agrotóxicos, o controle de produção e utilização desses alimentos e como, de fato, é aplicada essa tecnologia, são frequentes e permanecem sem respostas. Portanto, este trabalho tem por objetivo descrever a percepção pública dos alimentos transgênicos, no Brasil, a partir de uma revisão da literatura.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

Conforme o Instituto Brasileiro de Defesa ao consumidor (2019), os transgênicos são alimentos modificados, que passaram por alteração do seu código genético, inserindo genes provenientes de outro organismo. Esse procedimento pode ser feito com plantas, animais e microrganismos, com

combinações entre organismos da mesma espécie, ou entre espécies diferentes (inserção do gene de um vírus em uma planta, por exemplo).

A introdução dos transgênicos em terras brasileiras foi através do cultivo da semente de soja *Roundup Ready* (RR), vinda ilegalmente da Argentina e patenteada pela Monsanto. Sua transgenia confere resistência ao herbicida glifosato e, dessa forma, o agricultor pode utilizar o produto químico para controlar o crescimento das ervas daninha sem destruir a plantação. Atualmente, as principais sementes transgênicas cultivadas são variedades de milho, soja e algodão, resistentes a herbicidas, ataques de insetos e/ou vírus (CASTRO, 2016).

Para a utilização dos produtos geneticamente modificados, no Brasil, é adotado o Princípio da Precaução. Este presume que os transgênicos sejam previamente aprovados em testes e protocolos de segurança para serem empregados nas lavouras. Caso haja incertezas científicas e possibilidade de causarem malefícios ao meio ambiente e saúde humana, não deve ser cultivado, a fim de evitar ou minimizar os danos (MORICONI *et al.*, 2014).

## **Legislação**

A preocupação com os transgênicos mostrou a necessidade de uma legislação para os novos alimentos, com o objetivo de regulamentar a segurança deles e a criação de órgãos governamentais para controlar seu uso, além de normas de rotulagem para a comercialização. Assim, até a sua consolidação, o processo de liberação dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM) passou por diversos impasses (CÂMARA, 2012).

A Lei de Biossegurança (Lei n. 8.974, de 05 de janeiro de 1995) estabelece normas para o uso de técnicas de engenharia genética e liberação de organismos geneticamente modificados no meio ambiente. Para isso, autorizou a criação de um órgão técnico deliberativo, a CTNBio, composto por membros de 3 ministérios: Agricultura, Meio Ambiente, Ciência & Tecnologia (BRASIL, 1995).

## **Impactos dos transgênicos**

Cientistas posicionam-se contra o uso generalizado de transgênicos, afirmando que a tecnologia pode ter um impacto negativo no meio ambiente, principalmente com a redução da biodiversidade e o aumento da dependência de produtores rurais. Os adeptos e defensores da agricultura familiar, que se posicionam contra o uso de pesticidas, responsabilizam o plantio de transgênicos pela contaminação de lavouras. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), órgão produtor de sementes transgênicas no Brasil, defende que a tecnologia tem impacto positivo no ambiente. Segundo a empresa, ao criarem-se plantas mais resistentes, diminuí-se:

“[...] a necessidade de aplicação de defensivos agrícolas para combater as pragas, sendo assim, também se gasta menos água na preparação dos agros defensivos e menos combustíveis nos tratores e máquinas usados para aplicar esses produtos na lavoura (EMBRAPA, [s.d.], documento on-line).

## Alergias

A grande variedade de sintomas atribuídos à alergia alimentar, e sua pouca especificidade, faz com que se avalie, além do sintoma apresentado, a possibilidade de sua correlação com o alimento. Nesse cenário, considera-se o mecanismo imunológico envolvido, o que permite concluir se o alimento, de fato, pode ser responsável pelo sintoma.

A alergia alimentar causada por mecanismo celular, e não mediado por imunoglobulinas do tipo E, é chamada de alergia não IgE mediada (ou alergia não mediada por IgE). O início dos sintomas da reação alérgica celular pode demorar de horas a dias após a exposição. Além disso, os sintomas na maioria das vezes não se manifestam na pele ou no trato respiratório, como nas alergias IgE mediadas, e sim no trato gastrointestinal, comumente mais afetado (SOLE et al., 2018).

A criação de proteínas sintetizadas pelos novos genes nos transgênicos pode ter um potencial alérgico ao nosso organismo. A alergenicidade constitui risco importante a ser avaliado, levando-se em conta que os alergênicos alimentares são proteínas que podem ser oriundas de genes endógenos ou exógenos. Uma árvore de decisão foi idealizada pela *Food and Agriculture Organization* (FAO) com o objetivo de avaliar o potencial de alérgeno de proteínas transgênicas (FAO/WHO, 2003a).

## Resistência a antibióticos

Os genes com resistência aos antibióticos são empregados como marcadores no desenvolvimento e seleção de plantas geneticamente modificadas. Esses genes podem ser transferidos para microrganismos residentes no trato gastrointestinal de humanos e animais, quando consumirem alguns alimentos geradores de patógenos alimentares, resistentes aos antibióticos.

Apesar desses genes resistentes ao antibiótico não terem nenhuma relação no desenvolvimento e crescimento das plantações, eles permanecem no tecido do organismo durante toda sua vida. As agências de vigilância governamental devem regulamentar o uso desses genes de resistência durante o desenvolvimento de alimentos geneticamente modificados, cujo antibiótico-alvo não deve apresentar importância clínica (UZOGARA, 2000).

## Toxicidade

O controle das substâncias químicas é difícil, devido aos inúmeros tipos de produtos químicos existentes no mercado. As plantas possuem toxinas naturais e, ao serem manipuladas, ocorre a destruição parcial dessas toxinas. Essa técnica é utilizada para diminuir a quantidade dos compostos tóxicos, aumentando a biodisponibilidade do alimento (REYES et al., 2003).

## Benefícios dos transgênicos

No Brasil percebe-se que a vinda da Revolução Verde (transgênicos), impactou positivamente e gerou oportunidades, com o melhoramento genéticos nas lavouras e colheitas, acarretando maior lucratividade. (GUANZIROLI, 2010). Os transgênicos geram plantas mais resistentes a pesticidas/herbicidas, ao clima, insetos e pragas, logo gerando maiores lucros, menores perdas na produção, e competitividade do produto no mercado. Assim, plantas que necessitam de uma menor quantidade agrotóxicos (CARVALHO; HENRIQUES, 2012).

Alguns dos benefícios mais conhecidos dos AT são o aprimoramento do sabor e cor, e o retardo no amadurecimento, através do bloqueio do etileno das frutas e vegetais. Este bloqueio proporciona benefícios tanto para os produtores quanto aos consumidores, aumentando sua vida útil dos vegetais, pois permanecem frescos por mais tempo e resistentes ao transporte, manuseio e armazenamento. A tecnologia empregada é utilizada em diversos países, e resume-se a conversão do gene antisense para a enzima poligalacturonase, evitando a destruição da parede celular dos alimentos, controlando o etileno (UZOGARA, 2000).

Outras vantagens são observadas em óleos de cozinha, que apresentam uma melhor qualidade nutricional, aumento da estabilidade em temperaturas altas e baixa saturação. Alimentos foram enriquecidos com fitoquímicos para combater patologias, e houve aprimoramento na qualidade das proteínas, elevando teor de aminoácido das culturas e retirando proteínas alergênicas. Vantagens que demonstram a diversidade das melhorias dos AT e a qualidade nutricional, sendo similares ou superiores aos alimentos convencionais (ALMEIDA; LAMOUNIER, 2005; UZOGARA 2000).

## Rotulagem de produtos transgênicos

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), é a responsável em fiscalizar a produção e a comercialização dos alimentos, em 1999, a rotulagem nutricional tornou-se obrigatória. Os alimentos transgênicos para a maioria da população brasileira ainda causam muitas polêmicas, mais para os produtores, gera maior garantia para sua produtividade. Para o consumidor, as normas têm que ser claras, tem que está explícito em seu rótulo sua presença. (BRASIL, 2002).

A legislação vigente para a rotulagem de transgênicos. De acordo com o Decreto nº 4.680 de 24/04/2003, deixa claro que:

Art. 2º Na comercialização de alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, com presença acima do limite de um por cento do produto, o consumidor deverá ser informado da natureza transgênica desse produto.

§ 2º O consumidor deverá ser informado sobre a espécie doadora do gene no local reservado para a identificação dos ingredientes.

Art. 4º Aos alimentos e ingredientes alimentares que não contenham nem sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados será facultada a rotulagem "(nome do produto ou ingrediente) livre de transgênicos", desde que tenham similares transgênicos no mercado brasileiro.

No painel principal do rotulo da embalagem ou do recipiente deve estar impresso as seguintes expressões: "(nome do produto) transgênico", "contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)" ou "produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico". Além disso, a espécie doadora do gene deve estar junto à lista de ingredientes do produto.

A Portaria nº. 2658 de 22/12/2003 do Ministério da Justiça define o símbolo que deve estar no Painel Principal do rótulo. A área ocupada pelo símbolo transgênico deve representar no mínimo 0,4% da área do painel principal. O símbolo transgênico deverá ser empregado mantendo--se, em toda a sua volta, uma área livre equivalente a, no mínimo, a área da circunferência que circunscribe o triângulo, passando pelos três vértices e com centro no circuncentro (BRASIL, 2003).

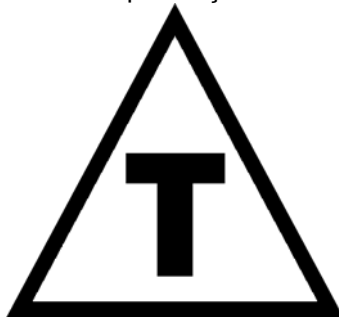
O símbolo terá a seguinte apresentação gráfica, nos rótulos a serem impressos em policromia e em preto e branco:

**Imagem 1** – Símbolo indicativo da presença de OGM na composição do produto.



Fonte: Google, 2021.

**Imagem 2** – Símbolo indicativo da presença de OGM versão (preto e branco).



Fonte: Google, 2021.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Descrever a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil a partir de uma revisão da literatura.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Caracterizar os estudos segundo a metodologia adotada.
2. Identificar a população e o local dos estudos;
3. Descrever o conhecimento da população sobre os alimentos transgênicos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDO**

Revisão integrativa de literatura sobre a opinião pública, no Brasil, sobre os alimentos transgênicos.

### **CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram incluídos nesta pesquisa artigos originais, publicados no período de 1995 a 2020, realizados no Brasil, em português, gratuitos e disponíveis integralmente para leitura.

### **CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos trabalhos que não abordavam a temática, que não se enquadraram no recorte temporal, não eram gratuitos ou em outros idiomas.

## TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

O primeiro levantamento foi realizado no banco de dados da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e na SciELO (Scientific Eletronic Library Online) utilizando as seguintes palavras chaves combinadas com operadores booleanos na língua inglesa: (conhecimento OR opinião) AND (alimentos transgênicos OR organismos geneticamente modificados) AND Brasil.

Aplicaram-se os filtros de língua portuguesa, texto livre e período de publicação de 1995 a 2020. Obteve-se uma lista de publicações. Após a leitura dos resumos, foram selecionados os artigos que seriam lidos na íntegra, para assim definir a seleção da amostragem de artigos que compuseram a presente revisão.

## TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados depois de coletados serão analisados através da descrição das pesquisas e da análise da revisão de literatura. Na literatura descritiva temos a coleta, organização e descrição dos dados, que pode ser através de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de análise descritivas.

Após a coleta de dados dos artigos, foram sintetizados na forma de tabela, contendo: autor, ano do estudo, objetivo do estudo, tipo de estudo, tamanho da amostra, procedimentos metodológicos e principalmente resultados obtidos.

Foram encontrados 32 estudos sobre a temática dos alimentos transgênicos, distribuídos entre as bases de dados, (BVS n=15 e na SciELO n=17) sendo selecionados seis a partir dessas bases de dados.

## ASPECTOS ÉTICOS

O estudo seguiu condutas éticas nas análises bibliográficas com cuidados de não transcrição com o princípio de antiplágio, tendo como norte a conservação dos dados e das referências pesquisadas.

## RISCO DA PESQUISA

Os riscos da pesquisa estiveram na possibilidade da falta de informações, ou de estudos recentes, gratuitos e em português, em quantidade necessária para alcançar os objetivos; erros de interpretação e informações equivocadas publicadas nos estudos pesquisados.

## BENEFÍCIOS DA PESQUISA

O resultado alcançado com este manuscrito servirá como subsídio e suporte no processo da informação crítica e intelectual, como principal fonte dos seus conhecimentos e desconfiança em relação aos alimentos transgênicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos artigos incluídos nesta revisão estão descritos acima, no Quadro 1. A quantidade limitada de produções voltadas a busca pela opinião pública se mostrou como importante empecilho para resultados mais abrangentes e concretos. No entanto, algumas questões foram mais recorrentes entre as opiniões e dúvidas encontradas.

**Quadro 1** – Estudos que avaliaram o conhecimento da população brasileira sobre os alimentos transgênicos. Brasil, 2021.

Autor, ano	Objetivo	Tipo de estudo	Local do estudo	Amostr a	Metodologia	Resultados principais
IBOPE, 2003	Levantar, junto à população no Brasil, opiniões sobre transgênicos	Estudo Transversal	Regiões metropolitanas e capitais de cada estado do Brasil	Total 2000 ♂958, ♀1042	Entrevista pessoal com questionário de quatro questões	Evolução dos conhecimentos sobre transgênicos
VOGT et al, 2005	Avaliar a percepção pública da ciência	Pesquisa qualitativa, internacional	Campinas, São Paulo e Ribeirão Preto - SP	Total 1063	90 questões qualitativas	Pouco conhecimento sobre os temas científicos, como os transgênicos
FURNIVAL; PINHEIRO, 2008	Identificar o público e o que pensam em relação ao Organismos Geneticamente Modificados.	Pesquisa qualitativa exploratória dos grupos focais (GFs)	São Carlos, SP	Total 50 ♂ 10, ♀ 07 Misto 33	Questionário com perguntas fechadas	Falta de conhecimento; dúvidas sobre transgênicos nos alimentos; manifestação de incertezas; falta de responsabilidade social da comunidade científica de esclarecer a tecnologia dos AT;



						insatisfação com a falta de identificação nos AT e sobre os efeitos no meio ambiente.
SOUZA; HOSSNE, 2010	Colher opinião dos formandos do Curso de Nutrição sobre alimentos transgênicos.	Pesquisa descritiva de caráter exploratório (survey)	Ipiranga, SP	Total 384 alunos; Ambos ♂, ♀	Questionário com questões fechadas	A maioria dos alunos não é favorável ao consumo; os alunos tem conhecimento, mas possuem questionamentos; necessidade de mais estudos comprobatórios sobre os riscos, em longo prazo, para a saúde.
CASTRO; YOUNG; LIMA, 2014	Verificar a percepção dos riscos dos consumidores entrevistados com relação aos alimentos transgênicos, indicando seu conhecimento sobre os mesmos e	Estudo transversal	Manaus (AM), Recife (PE), Rondonópolis (MT), Nova Friburgo (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Campinas (SP) e Curitiba (PR),	Total 827 consumidores urbanos	Questionário com questões abertas e fechadas	A autorização de cultivo e comercialização de um OGM, por órgão governamental formado por cientistas, possa gerar uma maior tranquilidade para os consumidores adquirirem o produto.

	a propensão a consumí-los,					
PAULA, 2018	Observar a existência ou não de paradigmas limitadores ao consumo de alimentos transgênicos.	Estudos quantitativos	Americana, SP	Total 100 ♂ 51, ♀ 49 Idade média 15,5 anos	Questionário com questões de múltipla escolha	Falta de conhecimento sobre o tema; falta de informação não teve como medir o conhecimento dos alunos; alunos são a favor da produção dos AT.

**Fonte:** elaborado pelos autores, 2021.

A análise da produção científica sobre a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil, revelou discussões sobre a modificação genética de plantas de cultivo a partir da metodologia envolvida em sua produção e o debate atual sobre seu uso na agricultura, assim como os benefícios disponíveis dos alimentos geneticamente modificados na redução de uso de agroquímicos na agricultura, e o potencial da tecnologia para melhoramento da safra no futuro.

Algumas das principais preocupações do público em geral são o papel dos órgãos reguladores relevantes, para garantir que as culturas e alimentos transgênicos sejam seguros, o uso de marcador de resistência a antibióticos, a prevenção da introdução de novos alérgenos na cadeia alimentar e a segurança relativa aos alimentos transgênicos (FURNIVAL e PINHEIRO, 2008).

Um levantamento realizado pelo IBOPE (2003), por encomenda do Greenpeace, teve amostra representativa das regiões metropolitanas e capitais dos Estados brasileiros, somando uma amostra total de 2000 pessoas. A maioria foram mulheres (52,0%), com idades entre 35 a 49 anos (30%) e com escolaridade até a 4ª série do ensino fundamental (41,0%). Os resultados apontaram que 63% dos indivíduos já tinham ouvido falar sobre os alimentos transgênicos, 74% prefeririam escolher alimentos não transgênicos, 92% achavam que a presença de alimentos transgênicos deve ser inserida nos rótulos dos alimentos e 73% achavam que, em caso de dúvida quanto à segurança do consumo de alimentos transgênicos, os transgênicos deveriam ser proibidos.

A pesquisa realizada em 2003 pelo Laboratório de Jornalismo da Unicamp (VOGT *et al.*, 2005), não teve como único foco a percepção sobre os alimentos transgênicos e sim uma visão ampla sobre a ciência e tecnologia no Brasil e em outros países. No Brasil, o estudo foi realizado em três cidades de São Paulo com uma amostra total de 1.063 indivíduos. De maneira geral, foi ressaltado nos resultados que a população brasileira possui pouco conhecimento sobre os temas científicos, como os transgênicos.

A pesquisa da percepção pública feita por Furnival e Pinheiro (2008) foi realizada numa cidade do interior de São Paulo. A pesquisa resultou em levantamento de dados via a realização de oito grupos focais (GFs), totalizando 50 participantes, a maioria homens, e nível de formação máximo foi segundo grau completo. O roteiro levantou a opinião dos participantes sobre os alimentos transgênicos e seu conhecimento sobre organismos geneticamente modificados, visando identificar a compreensão do público a respeito do assunto. Foi constatado que a maioria dos participantes ressaltou aspectos negativos dos alimentos modernos, principalmente a respeito do uso de agrotóxico e outros aditivos químicos.

SOUZA e HOSSNE (2010) realizaram uma pesquisa de opinião em 2009, no Centro Universitário São Camilo, da cidade de São Paulo. A amostra foi composta por 384 discentes do último ano de Graduação em Nutrição. Em síntese, a maioria dos estudantes pesquisados não era favorável ao consumo de Alimento Transgênico e, em geral, os favoráveis acreditavam que estes não oferecem riscos à saúde (45%), que têm a vantagem de poder conter mais nutrientes do que os alimentos comuns (37%) e que os Alimentos Transgênicos poderiam auxiliar no combate a fome com maior produção de alimentos (18%). Os resultados demonstraram que a maioria dos estudantes tinham conhecimento sobre o assunto, porém com a necessidade de mais pesquisas.

O estudo transversal executado por Castro, Young e Lima (2014) foi feito com 827 consumidores urbanos de sete cidades brasileiras, em sua maioria mulheres (52,0%), com idades entre 26 e 45 anos (44,4%) e com escolaridade entre o segundo grau completo ou incompleto (42,3%). Nesse estudo, 49,7% dos entrevistados sabiam o que eram os OGMs, apesar de alguns não saberem explicar o seu significado. Também nesse estudo se observou que a liberação da produção e comercialização de alimentos transgênicos por órgãos governamentais esteve relacionado com uma maior confiança em consumir esses alimentos.

A pesquisa realizada por Paula (2018) contou com 100 alunos de uma escola Estadual do município de São Paulo, a maioria eram meninos (50,44%), com média da idade de 14,1 anos. Nesse estudo, 64,9% afirmaram saber o que são alimentos transgênicos de alguma forma, enquanto 35,1% afirmaram não saber sobre o assunto. Ainda se percebeu que esse conhecimento dos alunos, foi obtido assistindo televisão e acessando à internet, ou seja, a escola não abordou o assunto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica sobre alimentos transgênicos é ampla e diversa. Apesar do grande número de referências sobre o tema, apenas seis estudos abordaram especificamente a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral descrever a percepção pública dos alimentos transgênicos no Brasil. Identificamos que a maioria dos indivíduos que participou dos estudos não apresentou conhecimento suficiente sobre alimentos geneticamente modificados, independentemente da idade e grau de escolaridade.

A maior parte dos estudos foram pesquisas de opinião, qualitativos e descritivos, onde nem sempre o objetivo principal era voltado especificamente à percepção sobre alimentos transgênicos. A ferramenta mais utilizada foi o questionário, seja com perguntas abertas ou fechadas.

A população foi amplamente diversificada. Quanto a escolaridade, foram respondentes alunos de ensino fundamental, médio, universitários do curso de nutrição e consumidores em geral. A idade variou entre pré-adolescentes (aproximadamente 14 anos) e adultos. Esse resultado, quanto as populações do estudo, impossibilitou a comparação entre os resultados para uma análise mais conclusiva. As pesquisas foram realizadas no Brasil, em sua maior parte na região sudeste.

Quanto ao conhecimento da população sobre os alimentos transgênicos, mostrou-se insuficiente em todas as amostras, com as principais preocupações em relação a não ser informada da presença dos OGMs nos alimentos que consomem e da falta de informação sobre os efeitos do consumo, para sua saúde, a longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, G. C. S.; LAMOUNIER, W. M. Os alimentos transgênicos na agricultura brasileira: evolução e perspectivas. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, 2005.

ALVES, G. S., A Biotecnologia dos Transgênicos: precaução é a palavra de ordem, **HOLOS**, Ano 2000.

AKAMINIE, T. C.; **Estudo Dirigido de Estatística Descritiva**. 3. ed. rev., São Paulo, Érica, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem geral de alimentos embalados**. Resolução RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002. Brasília: Ministério da saúde; 2002. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/legis/especifica/rotuali.htm>>. Acessado em novembro de 2021.

BRASIL. Decreto nº 4.680, de 24 de abril de 2003. **Direito a Informação dos Produtos Geneticamente Modificados**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/D4680.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4680.htm)>. Acesso em novembro 2021.

BRASIL. Portaria Nº 2658, de 22 de dezembro de 2003. **Regulamenta o Emprego do Símbolo Transgênico**. D.O.U. – Diário Oficial da União. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/portaria-no-2-658-de-22-de-dezembro-de-2003.pdf>>. Acessado em maio de 2021.

BRASIL. Lei Nº 8.974, DE 05 DE JANEIRO DE 1995. **Lei de Biossegurança**. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/governo-envia-ao-congresso-projeto-sobre-biosseguranca>>. Acessado em: 25 de maio de 2021.

BRASIL. Lei Nº 11.105 DE 24 DE MARÇO DE 2005. **Lei de Biossegurança**. Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10916036/artigo-40-da-lei-n-11105-de-24-de-marco-de-2005>>. Acessado em: 22 de novembro de 2021.

BARROS, Wellington Pacheco. **Estudos tópicos sobre os organismos geneticamente modificados** – Porto Alegre: Departamento de Artes Gráficas do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, 2004. 288 p.

CÂMARA, Maria Clara Coelho. **Regulamentação e atuação do Governo e do Congresso Nacional sobre os alimentos transgênicos no Brasil: uma questão de (in)segurança alimentar**. 2012. 101p. Tese de Doutorado- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca- Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

CAMARA, M. C. C. et al. Transgênicos: avaliação da possível (in)segurança alimentar através da produção científica. **História, Ciência, Saúde**. Manguinhos, Rio de Janeiro, 2009.

CARVALHO, G M.; HENRIQUES, H B. Direito Penal e Direitos da Personalidade: Organismos Transgênicos e Proteção da Saúde Humana na Lei de Biossegurança. **Revista Jurídica CESUMAR**, 2012.

CASTRO, B. S. Reconstrução histórica da introdução, difusão e disputa a respeito dos transgênicos no Brasil: das contentas jurídicas à opinião pública. Fronteira: **Journal of social, Technological and Environmental Science**. Anápolis, v. 5, n. 1, p. 43-67, 2016.

CAVALLI, S. B., Segurança alimentar: A abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição**. Campinas, 2001.

EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Transgenia: quebrando barreiras em prol da agropecuária brasileira. [201-?]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-transgenicos/sobre-o-tema>>. Acessado em: 25 de maio de 2021.

FAO. Food and Agriculture Organization. **Codex Ad Hoc Task Force on foods derived from biotechnology**. Codex Alimentarius Commission, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Report of a joint FAO/WHO food standards programme. Rome, 2001.

GUANZIROLI, C. **Agroindústria Rural no Brasil: experiências bem e mal-sucedidas**. UFF. Niterói, 2010. Disponível em <[http://economia.uff.br/wp-content/uploads/sites/584/2020/10/UFF\\_TD261](http://economia.uff.br/wp-content/uploads/sites/584/2020/10/UFF_TD261)> Acessado em: 21 março de 2021

IBOPE. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. **Pesquisa de opinião pública sobre transgênicos**. Brasil: Ibope. Disponível em: <[http://greenpeace.org.br/transgenicos/pdf/pesquisaIBOPE\\_2003.pdf](http://greenpeace.org.br/transgenicos/pdf/pesquisaIBOPE_2003.pdf)>. Acessado em: 23 de novembro de 2021.

IBDC. INTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA AO CONSUMIDOR. **Saiba o que são os alimentos transgênicos e quais seus riscos**. Mar, 2021. Disponível em: <<https://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/saiba-o-que-sao-os-alimentos-transgenicos-e-quais-os-seus-riscos/>> Acessado em: 21 de março de 2021.

MARICONI, P. R.; TONIETTI, P. O.; MORENO, L. Z.; MATTÉ, G. R. Regulação de Organismos Geneticamente Modificado e uso agrícola no Brasil e sua relação com os modelos normativos europeus e estadunidense. **Revista de Direito Sanitário**. São Paulo, v. 14, n. 3, p. 112-131, 2013.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 1994. 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2v., v.2.

NODARI, R.O., GUERRA, M.P. Plantas Transgênicas e seus produtos: impactos, riscos e segurança alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, 2003.

PAULA, M. R. **Transgênico – Um paradigma Ou Não**. 2018. 40p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

**PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA SOBRE TRANSGÊNICOS.** Brasil, nov. 2003. Disponível em: <[http://www.greenpeace.org.br/transgenicos/pdf/pesquisaIBOPE\\_2003.pdf](http://www.greenpeace.org.br/transgenicos/pdf/pesquisaIBOPE_2003.pdf)>. Acessado em: 23 de novembro de 2021.

SOLÉ, D et al. **Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018** – Parte 1 – Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Arq. Asma, Alerg e Imunol. 2018;2(1):7-38.

UZOGARA, S.G. The impact of genetic modification of human foods in the 21st century: a review. **Biotechnology Advances**, v. 18, p. 179-206, 2000.

UZOGARA, S. G. The impact of genetic modification of human foods in the 21st century: A review. **Biotechnology Advances**. Massachusetts, 2000.

VOGT, C. A. et al. **Percepção Pública da Ciência: uma revisão metodológica e resultados para São Paulo.** In: Francisco Romeu Landi; Regina Gusmão. (Org.). Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo. 1a.ed. São Paulo: Fapesp, 2005, v. 2v., p. 12-1-12-28.

**Evandro da Rocha Dias**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Rodrigo da Silva Beleza**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Carla Karoliny das Neves Pereira de Miranda**

Bacharel em nutrição (ESAMAZ).

**Clissia Renata Loureiro Croelhas Abreu**

Orientadora

## RESUMO

De um modo geral a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) envolve um complexo sistema operacional, com procedimentos que devem ser tão padronizados, claros e precisos de maneira tal, que todos os operadores possam executá-los com presteza. Do mesmo modo que observamos a análise de resto-ingesta, o custo da refeição em uma UAN deve ser observado com bastante atenção, pois escolhas e decisões são tomadas através dele. O encarecimento dos gêneros alimentícios constitui uma excelente oportunidade para uma avaliação do que vem sendo feito a fim de obter uma redução de custos sem afetar na aceitabilidade dos funcionários. Já que o valor de compra da carne vermelha subiu, assim ocasionando um encarecimento repentino. Este estudo analisa uma UAN que introduziu novos tipos de proteínas em seu cardápio para reduzir os custos e fornecer uma alimentação adequada, segundo a PAT, e tendo uma boa aceitabilidade pelos colaboradores. Foi utilizado na pesquisa um estudo transversal, observacional, quantitativo e qualitativo, envolvendo soluções estratégicas que reduzam o custo, visando opções que substituam coxão mole e coxão duro por pá do sete, cupim, vísceras bovinas e carne de frango, adequando o VET as normas do PAT, avaliando o RI dos funcionários para saber se houve aceitabilidade das novas proteínas inclusas no novo cardápio. Das sete preparações do cardápio, apenas uma teve uma aceitabilidade ruim. Deve-se analisar o ponto fraco dessa preparação e assim tentar fazer com que haja uma boa aceitabilidade, caso a média ruim permaneça, o nutricionista deve trocar essa preparação por outra.

**Palavras-chave:** UAN; desperdício; cardápio; resto ingesta.



## INTRODUÇÃO

De um modo geral a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) envolve um complexo sistema operacional, com procedimentos que devem ser padronizados, claros e precisos de maneira tal, que todos os operadores possam executá-los com presteza. Está longe de ser entendida apenas como o local apropriado para que se obtenha a manipulação adequada de alimentos. E seu principal objetivo é fornecer uma alimentação segura, que possa garantir os principais nutrientes necessários para manter, ou recuperar a saúde de todos aqueles que usufruem do seu serviço (FONSECA E SANTANA, 2012).

Além disso, Vanin et al., 2007 acrescenta que as empresas produtoras de refeições para funcionários têm por função a promoção à saúde de forma a garantir a qualidade de vida dos usuários. As refeições saudáveis que oferecem são capazes de proporcionar melhoria no rendimento do trabalho, reduzindo as taxas de absenteísmo, rotatividade, licença por motivos de saúde, riscos ou acidente de trabalho.

As preparações que compõem os cardápios dependem de muitos fatores, tais como: hábitos alimentares dos colaboradores, situação geográfica, apresentação e aspectos dos produtos, componentes e produtos utilizados, produtos concorrentes e tipo de trabalho utilizado pelos colaboradores (ABREU, SPINELI, PINTO 2019)

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi desenvolvido com o intuito de definir os parâmetros nutricionais considerados ideais para a alimentação fornecida aos trabalhadores brasileiros. No entanto, com os recentes estudos na área, esses parâmetros foram reavaliados e alterados em 2006, visando adequá-los à nova realidade epidemiológica nacional. Independente de a empresa ser vinculada ou não ao PAT, seus parâmetros nutricionais, definidos pela Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, podem e devem ser seguidos, pois garantirão produtividade, saúde e qualidade de vida aos trabalhadores (BRASIL, 2006).

Uma UAN que não se preocupa com a qualidade pode gerar desperdício, que segundo SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014 ocorre, sobretudo quando não é feito o planejamento apropriado da quantidade de refeições a serem preparadas, o número de colaboradores, o cardápio do dia e até mesmo a estação climática deve ser considerados antes de ser definida a quantidade de alimento a ser preparado para que desta forma sejam evitadas as sobras. Porém se o desperdício prevalecer deve-se seguir rigorosamente determinados critérios técnicos, como por exemplo, treinamento dos manipuladores de alimentos e monitoramento do processo de produção de forma que possam ser aproveitadas seguramente.

Por outro lado, para medir a aceitação da distribuição do cardápio a análise do resto-ingesta, também indica a adequação das necessidades de consumo de alimentos, quantidades preparadas e porcionamento. (CORRÊA; SOARES; ALMEIDA, 2006).

Do mesmo modo que observamos a análise de resto-ingesta (RI), para AMARAL, 2008, o custo da refeição em uma UAN deve ser observado com bastante atenção, pois escolhas e decisões são tomadas através dele. O encarecimento dos gêneros alimentícios constitui uma excelente oportunidade para uma avaliação do que vem sendo feito a fim de obter uma redução de custos sem afetar na aceitabilidade dos funcionários.

Já que segundo o IBGE (índice brasileiro de geografia e estatística), 2019, o valor de compra da carne vermelha subiu, assim ocasionando um encarecimento repentino, este estudo analisa uma UAN que introduziu novos tipos de proteínas em seu cardápio para reduzir os custos e fornecer uma alimentação adequada, segundo a PAT, e tendo uma boa aceitabilidade pelos colaboradores.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Avaliar a influência das alterações em cardápio para funcionários de um hospital, sobre aceitabilidade, VET e custo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comparar se de fato houve uma mudança no valor monetário das sete refeições do cardápio antigo com 7 refeições do cardápio atual.
- Analisar a adequação segundo os parâmetros do PAT.
- Avaliar a aceitabilidade através dos cálculos do RI.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)**

Unidade de alimentação e nutrição (UAN) são espaços voltados para preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes, segundo o perfil da clientela (LANZILLOTTI et al.,2004). A UAN é considerada como um órgão de uma empresa ou uma unidade de trabalho que tem como objetivo realizar atividade relacionadas a alimentação e nutrição.

Destaca-se em comum, para definir a UAN, o fato de ser considerada uma Unidade de trabalho que desempenha atividades técnico-administrativas necessárias à manipulação, à preparação, ao armazenamento e à distribuição de alimentos e de refeições nutricionalmente balanceadas e que sejam seguras do ponto de vista microbiológico, assim como adequadas às necessidades específicas dos colaboradores/paciente/clientes. (TEIXEIRA, OLIVEIRA, REGO, BISCONTINI ,2000)

Zimmermann (2016), acrescenta em seu estudo que uma UAN pode conceituar-se como um conjunto de áreas relacionadas à produção alimentícia, que tem como objetivo fornecer, promover, ou restabelecer a

saúde das pessoas que fazem suas refeições em um ambiente no qual tenha uma unidade de alimentação inserida, e essa nutrição se dá de forma individual ou em coletividade, dependendo do público-alvo da empresa.

O objetivo primário de uma UAN é servir refeições saudáveis do ponto de vista nutricional e seguras do ponto de vista higiênico-sanitário (TRANCOSO; TOMASIAK, 2004), visando a recuperação da saúde do comensal, auxiliando o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

Conforme o conselho federal de nutricionistas (CFN, 2005), o nutricionista da UAN deve planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição realizando educação nutricional a coletividade ou indivíduos sadios ou enfermos em instituições públicas ou privadas.

No gerenciamento de uma UAN, o desperdício é fator de grande relevância. O desperdício de alimentos na cadeia alimentar tem causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento (CASTRO, 2002). Esta é uma questão não somente técnica, mas também político-social no desempenho profissional do nutricionista, tendo em vista ser o Brasil um país onde a subnutrição pode ser considerada um dos principais problemas de saúde (MAISTRO, 2000).

## CRIAÇÃO DE UM CARDÁPIO SEGUINDO AS NORMAS DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR (PAT)

### **Cardápio**

No guia prático para gerenciamento de unidades de alimentação e nutrição (FONSECA E SANTANA, 2012) consta que articular a adequação da ingestão de nutrientes, favorecer os aspectos ergonômicos, dimensionamento físico, equipamentos que serão utilizados para o funcionamento da UAN, escalas de trabalho, composição do quadro de funcionários, periodicidade de entrega dos gêneros, produção cadenciada e custo operacional, dependem do planejamento do Cardápio feito pelo nutricionista responsável pela UAN, uma vez que é a principal ferramenta de trabalho deste profissional.

O cardápio significa uma sequência de pratos a serem servidos em uma refeição, ou todas as refeições de um dia ou por um período determinado. As preparações de um cardápio dependem de muitos fatores, tais como: hábitos alimentares dos clientes, situação geográfica da UAN, apresentação e aspectos do produto concorrentes e tipo de trabalho realizado pelo colaborador. (ABREU; SPINELLI; PINTO 2011).

O cardápio deve ser pensado e elaborado de forma criteriosa e cuidadosa. No período do planejamento é necessário que o responsável leve em consideração alguns fatores, a começar pelo conhecimento dos comensais a que se destina, seguido da seleção de cores, combinação de

texturas, escolha apropriada dos alimentos, assim como evitar o uso repetitivo dos mesmos e também respeitar os critérios econômicos na escolha dos alimentos (WARTHA, 2016).

As percepções sensoriais influenciam diretamente na aceitação dos alimentos e estimulam o consumidor na busca por alimentos de qualidade e que satisfaçam o paladar por meio de características relacionadas ao sabor, textura, formas de preparo e apresentação do prato (RESENDE, 2016). Além de atender às necessidades fisiológicas e sensoriais, o cardápio também pode ser utilizado como um instrumento de educação nutricional, pois os alimentos presentes podem servir de exemplo para uma alimentação saudável (BOAVENTURA, 2013).

### Programa de alimentação do trabalhador (PAT)

Como muitas empresas começaram a disponibilizar a alimentação dentro do ambiente corporativo como um benefício e com objetivo de aumentar a produtividade de seus funcionários, em 14 de abril de 1976 foi criado o PAT, pela lei 6.321 e regulamentado pelo decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991, que foi estrutura na parceria entre governo, empresa e trabalhador.

A portaria interministerial n. 66, de 25 de agosto de 2006, altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. Abaixo alguns parágrafos que se destacam nessa portaria:

§1º Entende-se por alimentação saudável, o direito humano a um padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos, respeitando os princípios da variedade, da moderação e do equilíbrio, dando-se ênfase aos alimentos regionais e respeito ao seu significado socioeconômico e cultural, no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional.

§6º Independente da modalidade adotada para o provimento da refeição, a pessoa jurídica beneficiária poderá oferecer aos seus trabalhadores uma ou mais refeições diárias.

§10º Os cardápios deverão oferecer, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras, nas refeições principais (almoço, jantar e ceia) e pelo menos uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche).

O padrão do cardápio deverá ser compatível com a disponibilidade financeira pré-estabelecida, hábitos alimentares, condições socioeconômicas e peculiaridades de cada unidade. Com responsabilidade no bem-estar e saúde dos comensais, com cardápio elaborado conforme necessidades nutricionais do público a ser atendido, suprimindo a demanda nutricional individual e gasto energético conforme cada atividade realizada.

Para os trabalhadores há o benefício financeiro pela redução de suas despesas com alimentação, melhoria da qualidade de vida e de suas condições nutricionais, aumento de sua resistência a fadiga, capacidade física, resistência a doenças e a diminuição dos acidentes de trabalho. O benefício atinge diretamente na melhora 18 profissional do trabalhador, pois o mesmo aumentará sua produtividade se alimentando melhor (GUERRA; CAZZUNI, 2001).

## RESTO – INGESTA

O desperdício envolve perdas que variam desde alimentos que não são utilizados, até preparações prontas que não chegam a ser servidas e ainda as que sobram nos pratos dos clientes e têm como destino o lixo. Algumas preparações podem ser guardadas para o dia seguinte, como carnes que não foram servidas. Em alguns casos, as preparações são obrigatoriamente descartadas, por envolverem substratos altamente contamináveis, como preparações que utilizam maioneses e peixes (CASTRO, 2002).

Além disso, o desperdício é algo bastante abrangente quando se trata de produção de alimentos, podendo ser observados dentro das lixeiras, na devolução dos pratos e bandejas das refeições, na ausência de indicadores de qualidade. O cardápio do dia e até mesmo o clima deve ser considerado antes de ser definida a quantidade de alimento a ser produzido, a fim de evitar sobras e reduzir o desperdício (SILVA JUNIOR; TEIXEIRA, 2008).

O resto-ingesta refere-se aos alimentos que são distribuídos, sendo descartados pelo consumidor nos pratos e bandejas, que tem como destino as lixeiras, que reflete diretamente na aceitação dos clientes pela refeição servida. A determinação do resto-ingesta em UAN serve como indicativo de desperdício (ROSA, 2014; ABREU, 2013).

Para MAISTRO, (2000) o resto-ingesta é, também, a relação entre o resto devolvido nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual.

Segundo Aragão, (2005 apud Parisoto, *et al* 2013), a classificação dada ao índice de resto ingesta é feita através dos restos de alimentos devolvidos nos pratos ou bandejas pelos clientes, podendo ser classificados pelos seguintes percentuais: ótimo com variação de 0 a 3%, bom com variação de 3,1 a 7,5%, inaceitável com variação de 7,6 a 10%, índices acima desse valor de 10% precisam de medidas imediatas para evitar danos ainda maiores, exceto para o setor hospitalar pois são aceitáveis taxas inferiores á 20% segundo (Vaz, 2006).

Essas perdas são derivadas das preparações servidas aos comensais, podendo ser também refeições que foram preparadas, porcionadas, mas não foram entregues, logo, serão descartadas no lixo. E a partir do momento em que esses alimentos são descartados, não podem ser utilizados novamente, visto que, não estará apropriado para consumo (ANDRADE, *et al* 2014).

Um estudo feito por SOARES et al. (2011), diz que a mensuração do resto ingesta e sobras podem favorecer práticas que venham a otimizar os serviços prestados pelas UANs, no entanto, não se deve considerar apenas os fatores econômicos, mas também estabelecer as questões relacionadas ao meio social. De acordo com Ribeiro *et al.* (2002), o controle de restos de alimentos resto-ingestão é um instrumento para o controle de custos e indicador de qualidade no serviço prestado, contribuindo para melhoria de todo processo de produção e a aceitação do cardápio oferecido. Desta forma, segundo Abreu, Spinelli e Zanardi (2003) a UAN deverá medir as sobras ao longo do tempo e estabelecer um parâmetro próprio para a unidade.

## CUSTO

No setor industrial o custo de produção é observado com bastante critério, o âmbito de logística industrial percebe a necessidade de desenvolver estratégias para obtenção de lucros e redução de gastos extras, e assim melhorar seu desempenho no mercado da competitividade, logo esse custo é redistribuído de forma sistemática com análise prévia, sendo desde a aquisição de matéria, beneficiamento, até a entrega ao consumidor final (EYERKAUFER, *et al* 2017).

A fase de contabilidade de custos é o momento em que são extraídas informações pertinentes, fazendo com que haja um melhoramento na produção, no que se diz respeito ao gerenciamento das atividades, visando uma produção de qualidade, mostrando o quanto precisará gastar para produzir cada produto, e assim melhorando o controle de quanto será produzido, deste modo possibilitando uma melhor aplicação do custo na produção final (HARTENBERG, 2014).

De acordo com a Fao (2014) referente ao custo, detecta-se que primeiramente é destinado ao fator ambiental relacionado aos produtos alimentícios, visando suas etapas de produção, desde o processamento até a utilização, levando em consideração que o desperdício é uma problemática nessa etapa. O Brasil tem esse fator desperdício em um nível preocupante, milhares de pessoas poderiam ser beneficiadas com esses alimentos, mas infelizmente contribui com essa calamidade social em que o país encontra-se, nesse cenário de fome.

O desperdício encontra-se no meio empresarial como um custo não planejado, e que eleva o valor do produto, que não é interessante para o ramo alimentício, pois não tem utilização do produto de forma integral, e acaba sendo descartado, e isso reflete no setor financeiro, na qualidade e é visto como um planejamento negativo na produção, mas que pode ser revertido (VARELA, 2015).

Segundo Nahman e Lange (2013 apud Souza, *et al* 2015), os custos em uma unidade de alimentação e nutrição podem ser destinados para a aquisição, transporte, armazenamento e distribuição das refeições, também com consumo de energia. O custo estabelecido ao desperdício de alimentos

é de grande relevância para a obtenção de estratégias que minimizem a perda de alimentos.

De acordo com Visintin e colaboradores (2015), o custo é todo investimento financeiro que faz parte do planejamento destinado a produção, visando o lucro como resultado final, e pode estar presente em vários ramos da produção, tanto no setor industrial que fazem investimento na produção de um produto, quanto para o setor de comércio que visa o gasto para venda, e nas empresas que prestam serviços, onde tem gastos com a aplicação dos seus serviços. Entretanto pode haver um desperdício financeiro caso o planejamento não esteja adequado, essa problemática deriva-se da má administração da empresa.

A contabilização dos custos é uma estratégia empresarial destinada aos seus usuários, que possibilita aos mesmos a verificação da produção de serviços ou produtos, e seus valores. Sabendo-se que os custos influenciam no valor da venda e no desempenho final da empresa, na gestão leva-se em consideração o ponto de equilíbrio, que é um precursor que trará segurança a empresa, onde verifica o valor mínimo de comercialização da empresa, para que reduza as despesas visando o lucro. Esse equilíbrio de custo e venda é muito significativo na decisão gerencial, pois, se estiver de acordo com o planejamento trará o sucesso financeiro para a empresa (OLIVEIRA, 2016).

Uma estratégia de minimização dessa perda pode ser as fichas técnicas, que são ferramentas que auxiliam no planejamento das refeições, adequando o uso de matérias primas, custos, tempo de preparo, e consequentemente melhora a rotina de produção da unidade, garantindo uma qualidade padronizada (REMINI, *et al* 2018)

## **METODOLOGIA**

### **TIPOS DE ESTUDO**

Foi utilizado na pesquisa um estudo transversal, observacional, quantitativo e qualitativo, envolvendo soluções estratégicas que reduzam o custo, visando opções que substituam coxão mole e coxão duro por pá do sete, cupim, vísceras bovinas e carne de frango, adequando o VET as normas do PAT, avaliando o RI dos funcionários para saber se houve aceitabilidade das novas proteínas incluídas no novo cardápio.

### **LOCAIS DE ESTUDO E PERÍODO**

O estudo foi desenvolvido em uma UAN hospitalar localizada na cidade de Belém, no estado do Pará, no período de 06 de janeiro de 2020 a 13 de março de 2020, que tem uma equipe formada por duas nutricionistas, quatro cozinheiras, onze copeiras e dois funcionários que exercem a função de serviços gerais. A unidade pesquisada oferece cerca de 140 refeições no período do almoço, por dia, sendo que dessas refeições 90 serão destinadas aos funcionários, que é a base da pesquisa.

## COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita no refeitório do hospital que comporta até 35 pessoas, das 11:00 horas às 14:00 horas, durante sete dias, avaliando as preparações do novo cardápio. O serviço de porcionamento para os funcionários é realizado no modelo de prato feito (PF), onde as copeiras servem os funcionários. O prato que é oferecido para a refeição é com posto das seguintes composições, como mostra no quadro 1.

**Quadro 1:** composição da refeição diária servida para os funcionários do hospital

COMPOSIÇÃO	QUANTIDADE (g)
PROTEINA	150
FEIJÃO	140
ARROZ OU MACARRÃO	140
FAROFA	40

Fonte: criação dos autores

## ANÁLISE DO VET

Primeiramente utilizamos a tabela TACO, 2011 para sabermos os valores do VET e macronutrientes de cada refeição. Para sabermos se os valores do macronutrientes estão adequados para os funcionários do hospital, nos baseamos pelo quadro 2 e para analisar o VET, foi usado o quadro 3, cujo almoço deverá conter de 600 a 800 calorias e corresponder à faixa de 30% a 40% do VET diário, admitindo-se um acréscimo de 20% em relação a 2000 Kcal/dia, para pessoas saudáveis.

**Quadro 2:** Distribuição de macronutrientes, fibra e sódio como preconizado pelo PAT

REFEIÇÕES	PROTEÍNA (%)	CHO (%)	LIPÍDIO (%)	GORDURAS SATURADAS (%)	FIBRAS (g)	SÓDIO (mg)
DEJEJUM / LANCHE	15	60	25	<10	4-5	360-480
ALMOÇO/ JANTAR / CEIA	15	60	25	<10	7-10	720-960

FONTE: Portaria interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006



### Quadro 3: Parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador recomendado pelo PAT

Nutrientes	Valores diários
Valor energético total	2000 calorias
Carboidrato	55 -75%
Proteína	10-15%
Gordura total	15-30%
Gordura saturada	< 10%
Fibra	> 25 g
Sódio	≤ 2400mg

FONTE: Portaria interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006

### ANÁLISE DO CUSTO

Usamos três cardápios de períodos distintos, cardápio A, B e C, cardápio A foi feito antes da alta do valor da carne vermelha. B que foi feito no período da alta da carne e o C que consta as novas proteínas incluídas nos novos preparos.

Para sabermos o aumento gerado, subtraímos o custo per capta das proteínas do cardápio A do cardápio B, e para sabermos o valor economizados subtraímos o valor per capta do cardápio C do cardápio B

### Quadro 3: Cálculos utilizados para a análise do custo

<b>1. Valor da Per Capta de proteína</b> = per capta utilizada x valor do Kg da proteína / 1000
<b>2. Aumento (R\$)</b> = valor semanal do cardápio B - valor semanal do cardápio A
<b>3. Aumento (%)</b> = Aumento(R\$) x 100 / valor semanal do cardápio A
<b>4. Economia (R\$)</b> = valor semanal do cardápio B – valor semanal do cardápio C
<b>5. Economia (%)</b> = Economia (R\$) x 100 / valor semanal do cardápio C

FONTE: Criada pelos autores

### ACEITABILIDADE

No período que a investigação foi realizada, também analisamos o resto ingesta que é a relação entre o resto devolvido nas bandejas pelo comensal e a quantidade de alimentos e preparações alimentares oferecidas, expressa em percentual. (CORRÊA *et al.*, 2006). Foi verificado o desperdício alimentar dos funcionários no almoço, acompanhando desde a produção até a finalização de cada preparação culinária das refeições, pelo tempo da pesquisa.

O estudo tem como foco o resto – ingesta, com a finalidade de avaliar a aceitabilidade do novo cardápio aplicado. O índice resto – ingesta foi analisado através da quantidade de alimentos produzidos, e do resto descartado pelo funcionário, para isso foi utilizada duas lixeiras, uma para descartáveis e a outra para o resta-ingesta.

Para o desfecho da pesquisa foram avaliadas as variáveis: o número das refeições servidas, peso do alimento distribuído e o resto ingesta. Em posse desses dados, calculou-se o índice de resto ingestão e sobras. Os resultados foram classificados conforme preconiza Vaz (2006), para coletividades sadias, como mostra no quadro 2.

**Quadro 2:** Porcentagem de avaliação d resto – ingesta para analisar a aceitabilidade

ÓTIMO	BOM	RUIM	INACEITAVEL
0% a 3%	3,1% a 7,5%	7,6% a 10%	< 10%

FONTE: tabela formulada utilizando os dados de Vaz (2006)

A pesagem das sobras aproveitáveis foi feita após o término do almoço, com acompanhamento da pesagem dos restos e subtração do peso dos recipientes.

Para se obter o peso do alimento distribuído e resto-ingesta, utilizamos uma balança digital da marca Micheletti MIC 100 B ano 2018 com capacidade mínima de 0,4 Kg e máxima de 100 Kg. Em seguida, higienizada com álcool 70% antes e após a pesagem. Foram pesados todos os recipientes com alimentos que foram para distribuição.

Para a obtenção do peso da refeição distribuída, foi feita a pesagem de uma cuba de cada preparação, depois de pronta, sendo descontado o valor do recipiente. Admitiu-se que as demais cubas, da mesma preparação, tinham o mesmo peso, visto que todas apresentavam dimensões iguais. Os valores obtidos foram somados, resultando no total de alimentos distribuídos. Desse total, diminuiu-se o peso das sobras, mensurado após a distribuição das refeições, para obtenção do total de alimentos consumidos em um determinado período (almoço, jantar ou ceia). O peso das sobras era obtido através da pesagem das cubas ainda com alimentos retiradas do balcão de distribuição e que, portanto, não poderiam ser reaproveitados, sendo descontado o valor do recipiente. O mesmo acontecia com o cesto de lixo onde estavam os alimentos coletados na área de devolução de bandejas e utensílios, determinando assim, o peso do resto.

Os cálculos que foram realizados estão no quadro 3, de acordo com as fórmulas citadas em Vaz (2006).

### Quadro 3: Cálculos utilizados para a análise de aceitabilidade do cardápio

<b>1. Quantidade Produzida (Kg) =</b> Peso dos alimentos prontos – Peso dos recipientes
<b>2. Consumido (Kg) =</b> quantidade produzida – sobras - resto
<b>3. sobra =</b> Peso do que não foi servido – peso do recipiente
<b>4. Resto (Kg) =</b> Peso dos alimentos que foram descartados – Peso dos cestos de lixo
<b>5. % de Resto-Ingestão =</b> $\text{Peso do resto} \times 100 / \text{Peso do que foi consumido}$

FONTE: criada pelos autores

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão dos resultados, utilizamos em nossa pesquisa três critérios para a análise das novas proteínas incluídas no cardápio, sendo estes: Análise do VET e macronutrientes, comparação do custo e aceitabilidade do novo cardápio.

Para SOUSA *et al.*,2009; VANIN *et al.*, 2007, o cardápio deve ser elaborado pelo nutricionista responsável pela UAN, respeitando os hábitos alimentares e culturais dos colaboradores, mas também oferecendo mercadorias de qualidade que estejam de acordo com sua safra, para que o VET fique dentro do adequado. Tendo em vista isso, analisamos o cardápio feito pela nutricionista do Hospital no qual fizemos o estudo e avaliamos se as composições do novo cardápio e o VET estavam adequados para a alimentação dos noventa colaboradores, uma vez que houve a necessidade de substituir as preparações proteicas de seu cardápio por novas proteínas.

O cardápio planejado está apresentado na tabela 1 e mostra as preparações que foram utilizadas com suas respectivas proteínas, seguindo a ordem dos dias que foram pesquisadas, que vai do 1º ao 7º dia.

**TABELA 1:** Preparações e proteínas utilizadas para o novo cardápio

DIAS	TIPO DA PREPARAÇÃO	PROTEINA	KCAL	PTN (Kcal)	CHO (Kcal)	LIP (Kcal)
1º	COZIDO DE CARNE	CUPIIM	719,14	222,88	371,52	124,74
		BUCHO				
2º	DOBRADINHA	CARNE SECA	1053,9	264,88	650,4	138,6
		CALABRESA				
3º	FIGADO ACEBOLADO	FIGADO	764,36	215,6	395,04	153,72
4º	PICADINHO	MUSCULO	788,44	177,52	285,84	325,08
5º	ISCA DE FORNO	MUSCULO	626,32	159,04	371,52	95,76
6º	LINGUA COZIDA	LÍNGUA	676,72	224,56	371,52	80,64
7º	PEITO DE FRANGO	PEITO	892,32	168	371,52	352,8
	<b>MÉDIA</b>		<b>788,74</b>	<b>204,64</b>	<b>402,48</b>	<b>181,62</b>
	<b>RECOMENDAÇÕES DO PAT</b>		<b>600 - 800</b>	<b>90 - 120</b>	<b>360 - 480</b>	<b>150 - 200</b>

FONTES: análise realizada através da tabela TACO e PAT

Seguindo as recomendações para calorias, segundo o PAT, também se nota na tabela 1 que nos 1º, 3º, 4º, 5º, 6º e 7º dias estão adequados perfeitamente nesse parâmetro, mesmo que no 7º dia o valor do VET tenha ultrapassado, ainda continua no padrão uma vez que pode-se ultrapassar até 20% do VET da refeição. Porém o 2º dia houve um excesso de calorias e isso se dá, pois a quantidade de carboidrato foi maior que nos outros dias.

Já usando os parâmetros para macronutrientes, vemos que todos os valores relacionados a proteína estão ultrapassando o limite e no 2º dia o valor de CHO está muito elevado, também nos 3º, 5º e 6º dias os valores de lipídios estão alterados, porém ao medirmos a média de cada macronutriente relacionado ao cardápio vemos que o único que não se encontra em adequação, continua sendo a proteína.

Sendo assim, a alta ingestão de proteínas está relacionada ao aumento do risco de problemas renais, doenças crônicas e de osteoporose (VANIN *et al.*, 2007; MORAIS; BURGOS, 2007; BRANDÃO; GIOVANONI, 2011), por isso a UAN deve se atentar aos valores nutricionais que ultrapassaram e tentar corrigir ou se adequar na média. Vale ressaltar que a UAN em estudo não é vinculada ao PAT.

Para a comparação de custos não conseguimos achar na literatura matérias que mostrem como uma UAN se portaria perante o aumento inesperado, do valor de compra da proteína que compõe seu cardápio diário, por esse motivo não utilizamos referências que reforcem nossas afirmações. Prendemo-nos aos dados coletados na unidade de alimentação do hospital usado para o estudo.

O setor de compras é uma área de apoio fundamental ao processo produtivo da organização, abastecendo-a com todas as necessidades de materiais. O processo de compras também é visto como um excelente e substancial sistema de redução de custos de uma empresa, por meio de

negociações de preços, busca de materiais alternativos e desenvolvimento de novos fornecedores (POZO, 2010).

Seguindo esse raciocínio, percebesse que o setor financeiro e de compras do hospital se iguala, já que devido o encarecimento da carne houve uma necessidade de buscar por outros tipos de proteínas para assim poder haver uma redução nos custos do hospital, relacionado à UAN. Para fazer o reabastecimento dos seus estoques e de tudo que contribua para o bom funcionamento desta unidade de trabalho, o setor de compras repassa um valor para ser gasto para as despesas da UAN e 15% (quinze por cento) deste valor é destinado as compras das proteínas utilizadas para os preparos das refeições. Para o cálculo deste valor é necessário haver uma parceria do setor financeiro com o nutricionista responsável pelo estoque, pois baseado no estoque e pela estimativa do numero de funcionários e per capita faz-se um levantamento da quantidade de matéria-prima a ser comprada.

Na elaboração do cardápio, a refeição principal em estudo (almoço), possui o maior aporte proteico diário, tendo em vista que a UAN em questão utilizava, predominantemente, coxão mole e coxão duro, em seu mapa de corte para a elaboração do seu cardápio semanal, mesmo sabendo que, a carne vermelha onera o custo dessa refeição e que em geral todas as outras preparações são planejadas com base nela (ABREU; SPINELLI, SOUZA PINTO, 2016), a unidade mantia estes cortes para não perder seu alto padrão de qualidade.

Porém, no final do ano de 2019 houve um aumento da exportação da carne bovina em nosso país (Brasil), no qual ocasionou um aumento de 17,71% no valor de compra desta proteína (IBGE, 2019) levando a UAN a alterar os cortes de carne vermelha que compunham seu cardápio e substituindo por outros cortes como: pá do sete, picadinho de musculo, vísceras bovinas e peito de frango, assim tendo uma redução significativa no valor de compra das proteínas.

Para a comprovação de que houve um gasto maior para a compra da proteína e para evidenciar que a troca das proteínas gerou aumento da economia para o hospital, utilizamos o valor per capita de proteínas de três cardápios de períodos distintos. Nomeamos de Cardápio A o que foi feito antes da alta do valor da carne vermelha, Cardápio B o que foi feito no período da alta da carne e Cardápio C que consta as novas proteínas incluídas.

As proteínas que, predominantemente, faziam parte do cardápio A eram compostas por cortes de primeira de carne bovina: coxão mole e coxão duro, alterando apenas suas preparações. Como mostra na tabela 2, para a alimentação diária de um funcionário era utilizado em média 184g, per capita de proteína, ou seja, antes do aumento da carne vermelha, a UAN tinha um gasto de R\$20,88 semanalmente por funcionário. Em dezembro de 2019, já com o aumento da proteína bovina no Brasil, o valor semanal de carne vermelha por funcionário passou a ser de R\$29,82, sendo assim, do Cardápio A para o B percebeu-se um aumento de R\$8,94 e ao multiplicar, este valor, pela quantidade de funcionários do hospital que se alimentam diariamente no refeitório, podemos ver que este valor sobe para R\$804,60, ou seja, o gasto

semanal da UAN em proteína teve um aumento bem notável de 42,81% em cima do cardápio A.

**TABELA 2:** comparação do cardápio A com o B

TIPO DA PREPARAÇÃO	PROTEINA	PER CAPTA	VALOR	
		Média	Cardápio A	Cardápio B
GUISADO MISTO	COXÃO MOLE	190g	3,23	4,85
SAIA VELHA	COXÃO DURO	200g	3,1	4,22
BIFE ACEBOLADO	COXÃO DURO	200g	3,1	4,22
CARNE DE PANELA	COXÃO DURO	180g	2,79	3,8
BIFE EMPANADO	COXÃO MOLE	200g	3,4	5,1
BIFE A ROLÊ	COXÃO MOLE	200g	3,4	5,1
CUBOS DE CARNE	COXÃO DURO	120g	1,86	2,53
<b>TOTAL</b>		<b>184g</b>	<b>20,88</b>	<b>29,82</b>

Fonte: criação própria

No Cardápio C, como mostra na tabela 2, a média per capita reduziu, pois em algumas preparações, como na dobradinha, o bucho, a carne seca e a calabresa são cortadas em tiras e misturados, ocasionando no rendimento da porção. Também no cardápio C mostra que o gasto semanal por funcionário é de R\$15,56 e comparando com o cardápio B vemos uma economia de R\$14,26, evidenciando uma redução de 47,82% no valor de compra da proteína. Ao multiplicarmos o valor de R\$14,26 com o número de funcionários que almoçam no refeitório vemos que o valor sobe para R\$1.283,40.

Cada preparação, tanto das utilizadas nos cardápios A e B e das sete que foram adicionadas no cardápio C, só podem ser repetidas duas vezes ao mês, pois segundo Almeida 2007, na elaboração de um cardápio não pode haver repetições de alimentos da mesma categoria e deve-se variar nas receitas: tipos de cortes e apresentação para não gerar aversão dos comensais. Sendo assim, durante 30 dias apenas 14 dias serão utilizadas as novas proteínas, gerando uma economia de R\$2.566,80.

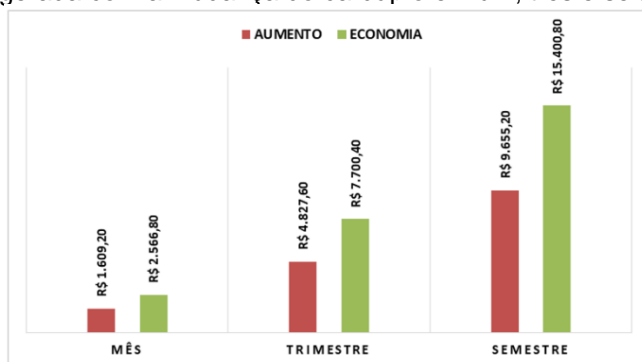
**Tabela 2:** Per capita de proteína dos cardápios C, servida para um funcionário semanalmente

TIPO DA PREPARAÇÃO	PROTEINA	PER CAPTA	
		Média	VALOR
COZIDO DE CARNE	CUPIM	200g	R\$ 3,40
	BUCHO	50g	R\$ 0,65
DOBRADINHA	CARNE SECA	30g	R\$ 0,33
	CALABRESA	30g	R\$ 0,18
FIGADO ACEBOLADO	FIGADO	200g	R\$ 1,40
PICADINHO	MUSCULO	150g	R\$ 1,40
ISCA DE FORNO	MUSCULO	150g	R\$ 2,70
LINGUA COZIDA	LÍNGUA	200g	R\$ 3,40
PEITO DE FRANGO	PEITO	200g	R\$ 2,10
<b>TOTAL</b>		<b>134g</b>	<b>R\$ 15,56</b>

Fonte: criada pelo autor

Vemos no gráfico 1, as comparações dos valores do aumento que ocorreu do cardápio B (se a UAN continuasse com as mesmas proteínas e a alta da carne persistisse até seis meses) com a economia das novas proteínas adicionadas no cardápio C (se a UAN continuar com as proteínas incluídas) durante um mês, três meses e seis meses. Percebemos que durante um mês com o cardápio B a UAN teve um aumento nas despesas das proteínas de R\$1.609,20, para alimentar os 90 funcionários do hospital e durante um mês com o cardápio C ela economizou R\$2.566,80. Então constatamos que a economia gerada com o cardápio C foi maior que o aumento gerado no cardápio B e chegou a gerar maior economia que o cardápio A. Conseqüentemente, se a UAN permanecer com a economia durante um semestre, geraria um aumento de R\$15.400,80 na economia.

**GRAFICO 1:** comparação do aumento ocasionado pela alta da carne com a economia gerada com a mudança do cardápio em um, três e seis meses



Fonte: Criada pelo autor

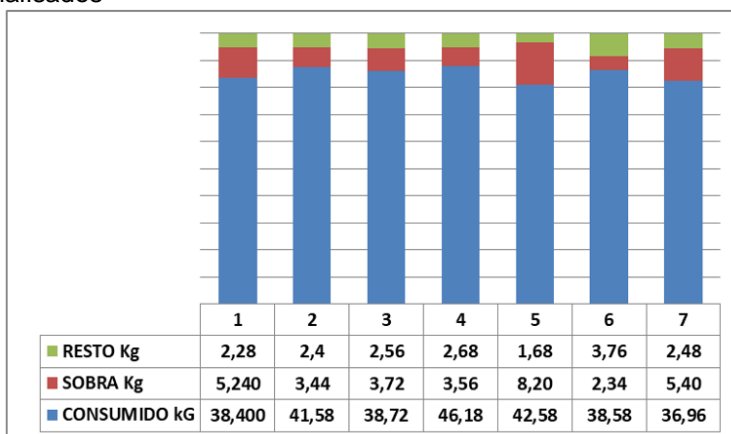
Para verificar se a inclusão das novas proteínas no cardápio, foram aceitas pelos funcionários do hospital, usamos como critério a análise de resto-ingesta. Segundo a Resolução nº 465/2010 do CFN, Art. 3º, item VII, o nutricionista tem a função de coordenar e supervisionar a aplicação de testes de aceitabilidade, sempre que ocorrer no cardápio a introdução de novo alimento ou para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente.

Como já sabemos que a UAN ofereceu noventa refeições, diariamente, durante os sete dias analisados sem haver variação alguma na quantidade de funcionários que se alimentaram no refeitório, mas mesmo assim, houve alteração na quantidade de alimentos preparados, indo de no mínimo 44,68 Kg a no máximo 52,46 Kg.

No gráfico 2 podemos acompanhar o valor consumido pelos colaboradores (consumido), os valores de sobra que é a porção limpa que ficou nas basquetas e não foram servidas a ninguém (sobras) e os valores diários de restos, que nada mais é o alimento que não foi consumido e ficou no prato do funcionário (resto), tendo como destino o lixo.

O gráfico 2 mostra que no 4º dia ocorreu o maior consumo dos alimentos preparados e no 5º dia o menor, tendo em vista que o gráfico está proporcional para cada quantidade produzida, uma vez que as mesmas variam. No 5º dia vemos que houve uma maior quantidade de sobras limpas e para Augustine, Kishimoto, Tescaro, Almeida (2000), quantidades indevidas de sobras caracterizam uma forma de desperdício e são influenciadas pelo planejamento, tanto para mais quanto para menos, como mostrado no 6º dia. Também para o mesmo autor, deve-se monitorar constantemente a quantidade de alimentos produzidos e sua forma de preparo, pois são medidas adotadas pelas UAN's para evitar as sobras e conseqüentemente, o desperdício que foi maior no 6º dia e menor no 5º dia.

**GRAFICO 2:** comparação de restos, sobras e alimentos consumidos dos sete dias analisados



Fonte: Criada pelo autor

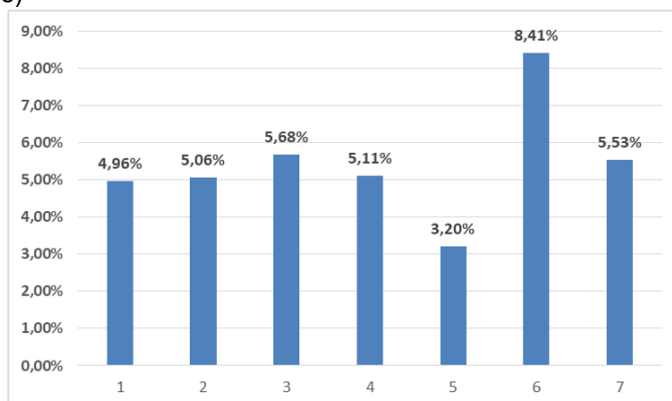


De acordo com o Gráfico 3 os percentuais de resto-ingesta encontrados nos sete dias estudados variam entre 3,20% a 8,41% totalizando uma média de 2,65%, o que conforme (Aragão,2005) é considerado percentual regular. Mesmo tendo uma classificação regular, foi percebido que o valor de desperdício mais elevado é de 8,41% no sexto dia.

Quando analisamos individualmente as porcentagens de resto-ingesta das preparações, podemos notar que houve uma boa aceitabilidade da maioria dos pratos, pelos funcionários do hospital, pois a porcentagem de resto-ingesta encontra-se de 3,1% a 7%, que segundo o quadro 2 está analisada como boa. Vale ressaltar que o dia que houve uma maior aceitação foi no quinto dia, cuja preparação ofertada foi isca de forno.

O dia que apresentou o maior índice de rejeição, foi no sexto dia com 8,41% de porcentagem de resto-ingesta. Nesse dia foi servido como proteína língua cozida e por ser uma preparação que, talvez, muitas pessoas não comem o resultado foi ruim, podendo ter outra explicação como: a refeição não estar atrativa, ou o gosto não está aceitável, porém não utilizamos avaliação sensorial, a única avaliação da aceitabilidade em nossa pesquisa foi através do resto-ingestão.

**Gráfico 3:** Análise de porcentagem de resto – ingesta, usando os dados de Vaz (2006)



Fonte: Criada pelo autor

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo feito foi bastante esclarecedor em relação de como a UAN se portou perante o aumento inesperado da carne bovina que assolou o Brasil no início do ano de 2020. Pode-se ver de perto a importância que o nutricionista tem para gerar economia nas compras de matérias-primas, permanecendo com um bom padrão.

A adequação de calorias do novo cardápio está de acordo com as normas do PAT, porém ao analisarmos os macronutrientes percebemos que as Proteínas se encontram em quantidades elevadas e os outros

macronutrientes sofrem pequenas alterações, porém ao analisar a média, estão adequados, com exceção das proteínas, sendo necessário haver vigilância na quantidade fornecida desse macronutriente para que a UAN possa gerar alimentação adequada.

De fato, houve um aumento notável na economia gerada pela UAN para o setor financeiro do hospital em estudo, economizando mais que o aumento gerado neste ano com o a alta da carne bovina. Se a UAN decidir seguir este padrão de cardápio em até seis meses, pode economizar muito mais.

Das sete preparações do cardápio, apenas uma teve uma aceitabilidade ruim. Deve-se analisar o ponto fraco dessa preparação e assim tentar fazer com que haja uma boa aceitabilidade, caso a média ruim permaneça, o nutricionista deve trocar essa preparação por outras.

Sendo assim, é evidente que há necessidade de capacitações na área da UAN para que nutricionistas e funcionários que trabalhem nessa área possam fornecer produtos de qualidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu ES de Spinelli MGN, Pinto AM de S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 2019

Augustine VCM, Kishimoto P, Tesaro TC, Almeida FQA, **Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica de uma cidade de Piracicaba – SP - 2000**

BOAVENTURA, PS; OLIVEIRA, AC; COSTA, JJ. **Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da grande São Paulo**. RevDemetra, v.8, n.3, p.397-409, 2013.

BRASIL, 2006. **Portaria Interministerial do Trabalho**, nº 66, de 25 de agosto de 2006. DOU. Publicado em 28 de agosto de 2006.

BRASIL, **Portaria Interministerial** n. 66 de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT.

CASTRO, M. H. C. A. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação**. 2002. 93 f. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

CORRÊA, TAF; SOARES, FBS; ALMEIDA, FQA. **Índice de resto-ingestão antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma unidade de alimentação e nutrição**. Rev Hig Alimentar, v.21, n.140, p.64-73, 2006.

EYERKAUFER, M. L., COSTA, A.; FARIA, A. C. **Método de custeio por absorção e variável na ovinocultura de corte: estudo de caso em uma cabanha.** Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 9, n. 2, p. 202-2015, 2007

FONSECA, K. Z.; SANTANA, G. R. **Guia prático para gerenciamento de unidades de alimentação e nutrição.** 2012.

GUERRA, A.; CAZZUNI, D.H. **O comportamento do Programa de Alimentação do Trabalhador no Brasil durante os anos 90. Colaboração para o programa Fome Zero.** 39 In: **Projeto Fome Zero: uma proposta política para segurança alimentar para o Brasil.** São Paulo; Instituto cidadania. Fundação Djalma Magalhães, 2001. P. 118.

LANZILLOTTI, HS et al. **Aplicação de um modelo para avaliar projetos de unidades de alimentação e nutrição.** Nutrição Brasil, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p.11-17, 2004.

MAISTRO, L.C. **Estudo do índice de resto ingestão em serviços de alimentação.** Nutrição em Pauta, Campinas, v. 8, n. 45, p. 40-43, nov./dez. 2000.

PARISOTO, D. F. et. al. **Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular.** Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial. v. 7, n. 2, 2013.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Remini. K. (2018). **Avaliação quantitativa do desperdício alimentar na Santa Casa da Misericórdia de Leiria.** Dissertação de mestrado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa.

RESENDE, FR. **Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional de Leopoldina- MG.** Ver Demetra, v.11, n.1, p.91-98, 2016.

RIBEIRO, C. S. G. **Análise de perdas em unidades de alimentação e nutrição (UANs) Industriais: Estudo de Caso em restaurantes industriais.** 128f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ROSA, C. O. B. **Unidades produtoras de refeições: uma visão prática.** 1ª edição. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

SILVA JUNIOR, E.; TEIXEIRA, R. P. A. **Manual de procedimentos para utilização de sobras alimentares**. 2008, Silvério, G. A. & Oltramari, K. (2014). **Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras**. *Ambiência Guarapuava*, 10(1), 125-133.

SOARES, I.C.C.; SILVA, E.R.; PRIORE, S.E.; RIBEIRO, R.C.L.; PEREIRA, M.M.L.S.; PINHEIRO-SANT'ANA, H.M. (2011) **Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte**. *Revista de Nutrição*.

TRANCOSO, S. C.; TOMASIAK, F. S. **Estruturação de uma unidade de alimentação e nutrição**. *Revista Nutrição Brasil*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 12, jan./fev. 2004.

VARELA, M. C. M. S.; CARVALHO, D. R.; OLIVEIRA, R. M. A.; DANTAS, M. G. S. **O custo dos desperdícios: um estudo de caso no restaurante universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. XXII Congresso Brasileiro de Custos – Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2015.

VANIN, M. et al. **Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR**. *Revista Salus*, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 31-38, jan./jun. 2007

VAZ, C. S. **Restaurantes – Controlando custos e aumentando lucros**. Brasília, Ed. LGE, 2006, 196 p.

WARTHA, E.R.S.A. **Planejamento, estruturação e avaliação de cardápios**. 2016. 12 f. Núcleo de Nutrição - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe. 2016.

ZIMMERMANN, A. M.; MESQUITA, M. **O. Campanha resto zero em restaurante universitário**. *Disciplinarum Scientia*. Santa Maria, v. 12, n. 1, p. 115-125, 2016.

**Maria Aline Dias Pereira**

Graduanda no Curso de Letras (AEDAI-FASP)

## RESUMO

O presente trabalho aborda a importância do ensino da literatura na formação dos indivíduos, tendo em vista ser um dos eixos centrais para formação escolar e social. A pesquisa analisa como a literatura faz parte do mundo letrado, do contexto social e da vida do aluno, tendo em vista ser por meio dela que os indivíduos poderão melhor interagir e se desenvolver nos diversos segmentos sociais e escolares. Assim, os alunos através do estudo da literatura e suas respectivas dimensões de arte poderão constituir-se de indivíduos críticos e reflexivos, pois irão despertar e encontrar por meio desse estudo uma compreensão de mundo mais concreta. Nesse sentido, é que se desenvolveu essa pesquisa bibliográfica com a finalidade de mostrar como a literatura pode auxiliar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas e nos vastos campos da educação. A base teórica desse trabalho foi constituída por vários autores, entre eles Fischer, Canclini, Aristóteles, Platão, Buoro, Aggio e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Constitui-se de três seções, incluindo introdução, um capítulo, conclusões e referências bibliográficas.

**Palavras-chave:** literatura; educação; ensino.

## INTRODUÇÃO

Sabendo que a Literatura é um instrumento de comunicação e de interação social, onde ela transmite os conhecimentos e a cultura de um povo em determinada época e situação, nasce então a importância de introduzir o ensino literário na educação básica.

É através desse estudo que o indivíduo se transforma interiormente, no plano mental, podendo ser sensibilizado a aumentar a sua criticidade frente às diversidades do mundo.

Obras literárias possuem papel transformador, pois levam o leitor a estabelecer uma relação com a leitura, convertendo-se num ser que tem uma postura crítica perante a realidade, não se submetendo aos padrões tradicionais. Ao exercer essa capacidade os indivíduos estão desenvolvendo o que se chama de competência comunicativa, textual e linguística no processo de leitura, e então passam a refletir sobre conhecimentos que favoreçam a ampliação qualitativa a cerca das informações de mundo.

A linguagem dos gêneros literários possui essência única, que pode enaltecer e encantar os leitores, instigando a um processo de ensino mais produtivo e harmonioso.

Considerando a importância de conhecer os elementos estruturantes e estéticos no mundo literário, em suas respectivas obras e gêneros, vê-se então a necessidade de viabilizar a formação do educando nos vastos leques presentes nos gêneros literários. Faz-se necessário identificar as mudanças e diferenças presentes em suas obras, além de instigar os alunos a buscarem conhecer obras literárias de forma mais autônoma e ativa, despertando seu senso crítico e reflexivo.

Cabe salientar também que o ensino a cerca desses gêneros afetam um aspecto indispensável na formação do leitor, pois é através deles que muitos educandos entram em contato com esse mundo estético e sistemático onde podem desenvolver o gosto pela leitura, ampliando então o seu letramento literário.

A presente pesquisa relata a cerca da literatura na formação dos indivíduos, levando em conta ser considerada ponto essencial no processo de aprendizagem da língua e linguística. Tendo como fundamento várias bases teóricas dos renomados estudiosos, como o pensador Fisher (1987).

Levando em conta todos os embasamentos teóricos, espera-se que o resultado deste estudo seja instrumento de reflexão e discussão entre os profissionais e atuantes da educação, tendo em vista oportunizar e instigar aos alunos espaços para ampliar seus conhecimentos sobre a arte nos textos literários.

## **CAPÍTULO 1 – CONCEPÇÃO DE TEXTO LITERÁRIO**

### **PCN'S: ABORDAGEM DO TEXTO LITERÁRIO**

Como expressão cultural da humanidade, a arte é um elemento importante no processo de formação do ser humano. Na ocasião em que se discute a educação com o objetivo de preparar o homem e a mulher para o exercício da cidadania com fundamentos que os tornem capazes de inserir-se na realidade de maneira crítica e criadora, torna-se indispensável discutir também o espaço da arte em sua formação.

Algumas concepções de arte foram entendidas desde a antiguidade, como por exemplo de quando eram feitas pinturas e gravuras nas cavernas pelos seres humanos como forma de perpassar suas linguagens, mensagens, ofícios e culturas.

Quando (...) se mergulha no passado, ultrapassando suas próprias vivências e recordações, conduzido por perguntas, mas também por desejos, esperanças e inquietudes, se confronta primeiramente vestígios, que se conservaram até hoje e que, em maior ou menor número chegaram até nós (KOSELLECK, 2006, p. 99).

A arte se faz presente na história da humanidade desde os tempos mais remotos. De fato, ela pode ser considerada como sendo uma necessidade de expressão do ser humano, surgindo como fruto da relação homem/mundo. De acordo com Buoro (2000, p. 25) “Portanto, entendendo arte como produto do embate homem/mundo, consideramos que ela é vida. Por meio dela o homem interpreta sua própria natureza, construindo formas ao mesmo tempo em que se descobre, inventa, figura e conhece.” Os PCN enunciam que:

A literatura não é cópia do real, nem puro exercício de linguagem, tampouco mera fantasia que se asilou dos sentidos do mundo e de história dos homens. Se tomada como uma maneira particular de compor o conhecimento, é necessário reconhecer que sua relação com o real é indireta (BRASIL, 1997b, p. 23).

Sendo assim, podemos observar na literatura, ou melhor, nos textos literários, a possibilidade de formar o indivíduo em um direcionamento contínuo, até sem-fim. Em outras palavras, por meio de textos literários nos engajamos com dinâmicas infinitas que mudam com mutação e contradição histórica, política e social. Aprendemos lendo que não existem formas exaustivas de conhecimento, e a ideia de que os humanos podem possuir todas essas formas de conhecimento é ilusória.

Por sua vez, a leitura literária como ato cultural não se limita à educação formal. Como modo de conhecimento, requer uma relação permanente com o leitor, assim como o mundo da leitura. Com base nas relações histórico-culturais, acreditamos que os caminhos que conduzem os leitores ao conhecimento e à crítica se baseiam na relação do homem com seu meio cultural e estão imbuídos de uma visão de mundo.

Os PCNs (2001, p. 21) colocam que “Desde o início da história da humanidade a arte sempre esteve presente em praticamente todas as formações culturais.” Inicialmente, isso se deu muito mais por uma necessidade de adaptação, de transformação do meio em favor do homem.

A aplicação da literatura como disciplina é muito importante para outras disciplinas, pois através dela os alunos podem utilizar a língua como ferramenta de comunicação e ela faz parte da língua portuguesa e principalmente da arte.

Verifica-se que em qualquer de suas modalidades, isso significa preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente, seja no eventual prosseguimento dos estudos, seja no mundo do trabalho. Assim, podemos avaliar que a nova proposta para o ensino médio requer uma integração das disciplinas, visto que informações superficiais e isoladas que o sujeito recebe na fragmentação das áreas de conhecimento se dissipam com o passar do tempo (PCNs, 2002).

Perante o exposto, é possível analisar que trabalhar a literatura no ensino médio segundo os PCN's tem que ser contextualizado e o docente terá que ter em mente isto como finalidade essencial para que o aluno seja formado com discernimento e assertividade.

Fischer (1987) destaca que a arte nunca foi uma produção de origem individual, mas sim, coletiva, se originando de uma necessidade coletiva. O ser humano se utiliza da arte para dialogar com o meio em que vive, a arte somente tem sentido quando sua representação for uma representação social.

[...] a arte ainda não é ensinada e aprendida de uma maneira suficiente pela maioria das crianças e adolescentes brasileiros. É necessário um espaço para o desenvolvimento pessoal e social por meio de vivência e posse do conhecimento artístico e estético do aluno, e para isso é preciso pensar uma nova metodologia (COLETO, 2010, p.138).

É neste sentido que a arte colabora com o desenvolvimento do indivíduo, com uma estrutura de provocações para adquirir resposta, o que ajuda no desenvolvimento de raciocínio e de ideias. Na visão de Fischer (1987, p. 20), “A arte é necessária para que o homem se torne capaz de conhecer e mudar o mundo. Mas a arte também é necessária em virtude da magia que lhe é inerente.” Para o artista, a arte possui uma função muito maior do que simplesmente ser bela, ser agradável, decorativa, a obra é a representação do que o artista vive, pensa e sente, o artista se molda em sua obra.

Nesta perspectiva, percebe-se que a literatura quando aplicada como disciplina em sala de aula, apresenta uma relevância no que diz respeito às demais, uma vez que, é por ela que o aluno tem acesso a linguagem como instrumento para comunicação e está incluída na língua portuguesa. Apesar disso, o aluno também tem acesso ao uso da linguagem de forma consciente, de um código que já utiliza oralmente e agora se revela também por meio da escrita, da interpretação e produção.

Também podemos analisar até aqui que a literatura nos permite transportar além de nosso momento atual, das nossas relações locais; ela nos permite ter acesso a novos desafios e conseqüentemente a compreendermos melhor o mundo em que habitamos.

## **FUNÇÃO SOCIAL DA ARTE**

Percebe-se que a função da arte como também seu modo e os meios de representação variam conforme a época, segundo Buoro (2000, p. 23) “Em cada momento específico e em cada cultura, o homem tenta satisfazer suas necessidades socioculturais também por meio de sua vontade/necessidade de arte”.

Desta maneira podemos dizer serem as invenções filhas das épocas em que acontecem, pois não há descoberta científica ou produção artística sem que existam condições materiais e psicológicas favoráveis ao seu aparecimento. Elas sempre se apoiam em acontecimentos anteriores, inscritos em um processo histórico. (BUORO, 2000, p. 82).



Os PCNs (2001, p. 19) destacam que “[...] A arte de cada cultura revela o modo de perceber, sentir e articular significados e valores que governam os diferentes tipos de relações entre os indivíduos na sociedade.” A arte no campo educacional é uma proposta capaz de provocar mudanças no modo de o aluno ver o seu meio e nele agir.

Ao se considerar arte enquanto expressão e manifestação artística, confere-se a ela uma dimensão humana. Para Fischer, a arte é sempre condicionada pelo seu tempo e “[...] representa a humanidade em consonância com as ideias e aspirações, as necessidades e as esperanças de uma situação histórica particular” (FISCHER, 1987, p.17).

Desta maneira, a arte representa um campo indispensável e essencial para a união e desenvolvimento do indivíduo com o todo, combinando seu papel mágico com a ciência e a religião.

Assim, há um ponto de partida para começar a discutir as relações e a arte como forma de expressão, criada pelos indivíduos para expressar e enquadrar uma expressão que transforma a ansiedade e a crença em determinado momento histórico. No entanto, não se pode pensar a expressão artística sem considerar o contexto mais amplo e importante em que ela ocorre, cria e refuta, questiona e desperta a ação social.

Desta maneira podemos dizer serem as invenções filhas das épocas em que acontecem, pois não há descoberta científica ou produção artística sem que existam condições materiais e psicológicas favoráveis ao seu aparecimento. Elas sempre se apóiam em acontecimentos anteriores, inscritos em um processo histórico. (BUORO, 2000, p. 82).

Desde o período pré-histórico, a arte esteve presente significativamente no cotidiano do homem, conforme Fischer (1987, p.45) “Nos alvares da humanidade a arte pouco tinha a ver com “beleza” e nada tinha a ver com a contemplação estética: era um instrumento mágico, uma arma da coletividade humana em sua luta pela sobrevivência.”

De acordo com Barbosa (1990, p. 11), “Acredita-se que a arte não é apenas uma consequência de modificações culturais, porém o instrumento provocador de tais modificações”. Pode-se entender, portanto, que a arte consegue novos princípios de acordo com cada período, alterando a forma do homem ver e pensar o mundo.

Nesses últimos tempos, onde o mundo está cada vez mais globalizado, o homem está passando por um processo de transformação, mudando hábitos, conceitos, pensamentos, portanto torna-se imprescindível que aproveite a liberdade para se expressar, e o artista, que possui uma liberdade, deve usá-la da melhor forma para desempenhar o seu papel social.

No pensamento de Canclini, os artistas percebem realmente sua função social exatamente na possibilidade dessas mudanças:

Uma verdadeira modificação das relações entre artistas e sociedade só pode começar na medida em que mudarem as condições sociais da prática artística e em que uma nova reflexão teórica reformule o problema. [...] As melhores condições para o desenvolvimento artístico podem surgir precisamente quando os artistas, em vez de se entriçeararem em sua intimidade, se integram organicamente na transformação social. (CANCLINI, 1984, p.38)

O artista tendo plena consciência dos aspectos sociais e da importância referentes à sua obra, deve acompanhar os movimentos que procuram não limitar a arte em espaços retificados, mas que busque compartilhá-la para que realmente obtenha alcance interação e a construção de sentidos. O artista trata-se de um ser social, e pelo fato de sê-lo, já caracteriza um ato político.

Para Ferreira (2001, p. 12), “[...] as artes devem estar presentes no currículo escolar não por suas contribuições nesses campos de desenvolvimento, mas pelos benefícios que apenas as artes, e nenhuma outra área de estudo, podem oferecer à educação”.

A arte pode ser destacada e valorizada como matéria presente na escola e vivenciada em sala de aula, visto que, além de estudar suas manifestações e sua história, é indispensável para o desenvolvimento da criatividade, da sensibilidade do aluno.

Frequentemente o artista se utiliza da arte para fazer uma crítica a um fato; sua obra somente será compreendida se o espectador estiver preparado para esta leitura. Ferreira (2001) destaca que ao conhecerem e praticarem as artes, assim como a ciência, os alunos poderão entender que as primeiras são formas diferentes de dizer e compreender o mundo, e que aquilo que se diz pela arte não pode ser dito pelas ciências.

Para Jesús Martín-Barbero (2003, p.67), “a escola deve interagir com os campos de experiência nos quais se processam hoje as mudanças [...], com os discursos e relatos que os meios de comunicação de massa mobilizam e com as novas formas de participação cidadã que eles abrem [...]”.

## **A literatura nos ideais de Platão e Aristóteles**

### **Primeiras concepções de arte para Platão**

Existe, pois, em Platão, uma arte do belo, mas essa arte é a dialética, a arte suprema segundo o Filebo, e não uma das belas artes no sentido moderno (‘saber produzir belas coisas que dão prazer’). A arte platônica do belo procura purificar o prazer e substituí-lo pela apreensão intelectual das essências. A beleza, por outro lado, embora sensível, não é própria das obras de arte e conduz, de fato, à ascese. A arte da imitação, sob esse

ponto de vista, é sobretudo um obstáculo à busca da beleza, dado que convida, primordialmente, a permanecer no mundo sensível que ela reproduz (LACOSTE, 1986, p. 20).

Desta forma, fica perceptível que a compreensão da questão da arte a partir de Platão é dependente da compreensão geral de seu pensamento, e que é preciso investigar este em seus aspectos mais gerais, ressaltando sua visão de mundo em sua afirmação de uma realidade inteligível regida pela harmonia do Cosmos atingível em seu Eidos e em sua realidade racional.

Uma das principais obras de Platão é, sem dúvida, o livro A República, em que, além de um grande número de temas ser abordado, a obra trata, sobretudo, de como, na República, diferentes concepções políticas da época se contrapõem a um ideal de Estado perfeito. Dentro

dessas discussões, nos dez livros que compõem o texto, encontramos algumas referências específicas quanto à classificação das artes, além de algumas referências – embora não diretamente – sobre a arquitetura nos livros.

Platão afirmava a existência de um mundo racional suprassensível, o mundo ideal, em oposição ao mundo mostrado pelos sentidos, que levariam ao erro, ao engano e ao efêmero.

- É nesse ponto que estabeleço a distinção: para um lado os que ainda agora referiste
- amadores de espetáculos, amigos das artes e homens de acção
- e para outro aqueles de quem estamos a tratar, os únicos que com razão podem chamar-se filósofos.
- Que queres dizer? – Os amadores de audições e de espetáculos encantam-se com as belas vozes, cores e formas e todas as obras feitas com tais elementos, embora o seu espírito seja incapaz de discernir e de amar a natureza do belo em si (PLATÃO, s/d. p. 256).

Neste trecho, chama a atenção o fato de Platão, tratar as obras de artes, e seus amadores, voltados para a audição (com belas vozes) e a visão (cores, formas e todas as obras feitas com tais elementos). Isto reforça uma distinção feita por outros filósofos.

Contudo, como explicita Jaeger, em sua obra Paidéia (2002), não se pode jamais esquecer que Platão é “pedagógico”: o objetivo subjacente a seus diálogos (e mesmo à cidade idealizada que constrói) é o da educação da alma, a educação do olhar em direção ao eidos, com a exclusão de tudo aquilo que pudesse atrapalhar este processo. Não é correto apenas sustentar uma posição radical de Platão “contra a arte”, como muitas vezes foi feito, pois isto jamais esteve em questão para ele. O relevante é entender aí que ele vinculou o problema do Belo necessariamente ao problema da verdade,

na medida em que o bom, o belo e o verdadeiro convergem em seu pensamento.

A poesia, em Platão, tem uma conotação bem diferente do que foi entendida posteriormente, em outras épocas. No texto d'A República, a discussão se dá a partir do entendimento filosófico, e o sentido que o termo assume é o que nos dá a chave para a compreensão do próprio texto platônico, como reforça Reale, tratando do termo "poiesis" em relação ao Banquete (KOTHE, 2011).

Para Huisman (2012), a influência de Platão foi tão importante que ele pode ser considerado como a raiz da teoria estética. O autor também defende que a estética nasce a partir de uma observação filosófica e afirma que ela faz parte do conjunto de regras que se impõem à vida do espírito juntamente com a ética e a lógica. Para ele, a estética, a ética e lógica constituem a tríade das ciências normativas.

Na Grécia de Platão, a Arte deveria ser posta a serviço do Estado e tinha o dever de ensinar o homem. Nos dias de hoje, não se pode mais ter esta pretensão, sem que se pense nos regimes totalitários que moldaram o século XX. Ao contrário, a arte hoje trará a marca do contemporâneo e não se preocupará mais em expressar ou não a verdade ou imitar o real, pelo contrário.

### **As primeiras concepções de arte para Aristóteles**

Como Platão, encontramos muitas passagens nos textos de Aristóteles em que também classificamos a arte. O principal desses textos a esse respeito é, sem dúvida, a Poética, um tratado sobre fenômenos literários – se não completo – que os filósofos discutem a arte da poesia de duas maneiras: A poesia funciona como uma imitação e apresenta a estrutura do poema de acordo com os diferentes tipos de poesia.

A Poética é considerada o principal texto de Aristóteles sobre estética. No cerne da obra está a definição de arte através da poesia. Os filósofos, portanto, dividem o pensamento em três categorias: categorias de conhecimento, categorias de ação e categorias de realização (poiesis), que em Aristóteles tinham um significado mais limitado. Dessa forma, ele se refere à arte da poesia segundo categorias básicas: o teatro, dividido em trágico e cômico; a poesia épica, esta se diferencia da comédia por tratar da gravidade das ações imitadas. O filósofo sistematiza, com isso, a teoria de um gênero literário específico e concreto (GAZONI, 2006).

Pretende-se investigar como a arte, em geral, e no pensamento de Aristóteles, pode ser compreendida como uma forma de racionalidade. Neste sentido, entenderemos a racionalidade, do ponto de vista da faculdade humana, isto é, da parte da alma, dotada de "razão", análoga à racionalidade subjacente à realidade e às coisas, entre elas, o objeto de arte, isto é, o *lógos* re-conhecido através da análise de suas relações *formais*.

(1447 a) 1. Falemos da poesia – dela mesma e das suas espécies, da efectividade de cada uma delas, da composição que se deve dar aos mitos, se quisermos que o poema resulte perfeito, e, ainda, de quantos e quais os elementos de cada espécie e, semelhantemente, de tudo quanto pertence a esta indagação – começando, como é natural, pelas coisas primeiras.

A epopeia. A tragédia assim como a poesia ditirâmbica e a maior parte da aulética e da citarística, todas são, em geral, imitações.

Diferem, porém umas das outras, por três aspectos: ou porque imitam por meios diversos. Ou porque imitam objectos diversos; ou porque imitam por modos diversos e não da mesma maneira (ARISTÓTELES, 2003, P.03).

De modo geral, a racionalidade, em Aristóteles, é entendida não simplesmente como a faculdade da razão, mas, mais crucialmente, como os modos, usos e operações com que a razão, subjacente às espécies de saber ou proceder, permite compreender e conhecer seus objetos, suas práticas, atividades e produtos.

Para Aggio (2015) Aristóteles atribui uma função moral à arte por meio da purificação (*catharsis*). No entanto, não se desvincula da relação platônica entre arte e educação. A revalorização empírica legitima a representação artística como tal. Para o filósofo, as artes coincidem por serem todas elas imitação. Dentre essas artes, a epopeia, a tragédia, a comédia, a ditirâmbica (cantos em honra a Baco), a aulética (instrumentos vocais, flauta) e a citarística, todas elas coincidem por serem imitação, diferenciando-se pela maneira de imitar e pelas coisas imitadas.

De tal modo que, se nosso intento incide no que seja a Arte, no pensamento de Aristóteles, importa investigar se há de fato um aspecto racional, envolvido no processo de criação da arte, e na concepção do objeto artístico, bem como de que modo as diversas formas de arte, podem ser compreendidas racionalmente, por meio de um estudo, investigação, por meio de um “caminho” ou *métodos*, de modo que tal aspecto racional, genericamente reconhecido enquanto tal, possa ser identificado de algum modo como elemento fundante daquilo que chamamos de a racionalidade da arte.

Aristóteles considera (cf. *Etic. Nic. I 1*), que a finalidade das artes e das ações correspondem aos produtos e às atividades, respectivamente; além de que, se existe uma finalidade nas ações, como nas práticas, tal finalidade deverá ser o bem humano, pois, “nota-se uma certa diversidade entre as finalidades; algumas são atividades, outras são produtos distintos das atividades de que resultam, e por isso, tal bem ou fim último deve ser conhecido, desejado e perseguido. Portanto, é evidente que, se algumas finalidades o são enquanto atividades, enquanto outras o são como produtos (como é o caso da arte), resta-nos estabelecer a distinção entre atividades e produtos, pois é evidente que a produção artística também é uma “espécie de atividade”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo é resultado de um criterioso estudo a cerca do ensino da literatura e seus desempenhos na educação, em que por meio dele buscamos mostrar através de embasamentos teóricos que o ensino da literatura na educação trás resultados indispensáveis para formação de um indivíduo que seja capaz de desenvolver suas habilidades sociais, cognitivas, de aprendizagem e reflexivas.

Supõe-se que só é possível promover o desenvolvimento dessas habilidades no aluno a partir de um trabalho comprometido com o processo de ensino e aprendizagem, em que os eixos de desenvolvimento do aluno estejam amarrados nas interpretações literárias.

Diante do estudo, compreende-se que o ensino da literatura e suas dimensões de arte devem ser enfatizadas como atividades diárias e constantes no ambiente escolar refletindo sobre as diversas práticas e realizações ligadas ao contexto social, não apenas como imposição ao cumprimento de uma determinada orientação, mas que favoreça a vontade da realização, entusiasmo e reflexão crítica social perante a realidade.

Desse modo, a literatura e suas respectivas dimensões precisam ser vivenciadas também como forma de descontração dentro e fora da escola, favorecendo posteriormente boas práticas e assimilações dentro da sociedade, a fim de cumprir a verdadeira função social da literatura e da arte em seus vários leques.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGIO, Juliana Ortegosa. Razão e desejo: uma comunicação persuasiva em Aristóteles. In: Anais de Filosofia Clássica, vol. 9, nº 18, 2015. ISSN 1982-5323. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/FilosofiaClassica/article/view/4838/3797>

Aristóteles. Poética. Tradução, prefácio, introdução, comentário e apêndices de Eudoro de Sousa. 7ª edição. Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2003, p. 103.

BUORO, Anamelia Bueno. O olhar em construção: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2000.

BARBERO, Jesús Martín. Globalização comunicacional e transformação cultural. In: MORAES, Dênis de. (Org.). Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. São Paulo: Record, 2003.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: CAPISTRANO, T. (Org.). Benjamin e a obra de arte: técnica, imagem, percepção. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

CANCLINI, Néstor Garcia. A socialização da arte: teoria e prática na América Latina. São Paulo: Editora Cultrix Ltda., 1984.

FISCHER, Ernst. A necessidade da arte. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

GAZONI, Fernando Maciel. A poética de Aristóteles: tradução e comentários. 2006. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. doi:10.11606/D.8. 2006.tde08012008-101252.

FISCHER, Ernest. A necessidade da arte. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. 254 p.

Huisman, Denis. A Estética. Lisboa: Edições 70, 2012.

KOTHE, Flávio R. Platão – O Banquete, ensaio, in RES, Revista de Estética e Semiótica, revista eletrônica do Núcleo de Estética e Semiótica - NES, Programa de Pesquisa e Pós- Graduação - PPG, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU, Universidade de Brasília, Instituto Central de Ciências – Campus ICC Norte, Brasília, vol. I, nº 1, 2011, p. 1-20.

LACOSTE, Jean. **A filosofia da Arte**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

Platão. A República. Introdução, tradução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. 9 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, s/d. p. 256.

## Sobre as Organizadoras

### Prof<sup>a</sup> MSc. Helena Portes Sava de Farias



Mestre em Desenvolvimento Local (2015), possui graduação em Enfermagem (2006), Licenciatura em Letras (2006) e especializações em Saúde da Família (2013), Enfermagem do Trabalho (2009) e Terapia Intensiva (2007) pelo Centro Universitário Augusto Motta. Consultora em Aleitamento Materno em Mãe Enfermeira Consultoria Materno infantil. Assessora editorial e sócia da Editora Eptaya. CEO da Mãe Enfermeira Consultoria Materno infantil. Atualmente é docente no Curso de Graduação em Enfermagem e Pós-Graduação Lato Sensu em Saúde da Família do Centro Universitário Augusto Motta. É professora conteudista de disciplinas online na área da saúde. Criadora do aplicativo EDUSAÚDE. Criadora de conteúdo sobre Educação, Publicação Acadêmica e

Aleitamento Materno no YouTube. Organizadora de dez livros na área da enfermagem, com vinte e cinco capítulos de livros publicados, 16 artigos em revistas científicas e mais de cem trabalhos apresentados em congressos nacionais e internacionais. Enfermeira que acredita e investe no poder transformador da educação em saúde. Tem experiência na área de Enfermagem, Publicação Acadêmica, Tecnologias, Aleitamento Materno, Saúde Coletiva e Saúde da Família com ênfase na Educação em Saúde e Educação popular.

**Link do Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6894100533869006>



**Profª Esp. Renata Cristina Bezerra Rodrigues**



Licenciada em Letras (UEPA) e Nutricionista (ESAMAZ). Pós-graduada em Nutrição nas Enfermidades Renais (Instituto Cristina Martins - SP) e em Fitoterapia (Faculdade Dom Alberto - ES). Pós-graduanda em Obesidade e Cirurgia Bariátrica (Centro Integrado de Nutrição - SP). Mestranda em Neurociências e Comportamento (UFPA). Idealizadora do projeto de pesquisa Comportamento Alimentar e Imagem Corporal em Bariátricos (CAIBA).

**Link do Currículo Lattes:**

<http://lattes.cnpq.br/3785152199702595>

## **Publicação em capítulo de livro**


A coletânea de artigos em livro digital visa democratizar o acesso dos pesquisadores brasileiros à publicação de suas pesquisas, teorias e métodos. A Editora Epitaya recebe os textos e após a revisão por pares, o material é publicado.


Todos os livros possuem registro de ISBN e os capítulos são registrados no DOI (Digital Object Identifier System).


## **Verifique os textos aceitos para publicação como capítulo de livro**


- Trabalho apresentado em congresso internacional, nacional, regionais e/ou encontros de pesquisa;
- Trabalho de Conclusão de Curso / Monografia;
- Dissertação de Mestrado;
- Tese de Doutorado;
- Relatório de Pesquisa;
- Relatório de Pesquisa Pós-Doc;
- Artigo de Pesquisa original;
- Artigo de Revisão;
- Artigo de Opinião;
- Artigo de Relato de Experiência;
- Demais formatos, verificar com a assessoria editorial.


Para maiores informações, entre em contato!

[contato@epitaya.com.br](mailto:contato@epitaya.com.br) 

[www.epitaya.com.br](http://www.epitaya.com.br) 

[@epitaya](#) 

<https://www.facebook.com/epitaya> 

(21) 98141-1708 



# TRABALHO EM REDE, SAÚDE E INOVAÇÃO

HELENA PORTES SAVA DE FARIAS  
RENATA CRISTINA BEZERRA RODRIGUES

  
epilaya  
Editora

ISBN: 978-65-87809-48-9

