



**Fazag**  
FACULDADE ZACARIAS DE GÓIS



REVISTA CIENTÍFICA  
INTERDISCIPLINAR DA FAZAG



**Fazag**  
FACULDADE ZACARIAS DE GÓIS

Revista Interdisciplinar da FAZAG  
EXPEDIENTE  
Revista interdisciplinar da FAZAG  
N.º 01 • JAN 2024 • ISBN eletrônico:  
978-65-00-90684-4 • Publicação semestral

### Missão

Promover, ofertar educação e formação humana com qualidade acadêmica e responsabilidade social, com fomento dos valores do empreendedorismo e inovação, formando assim profissionais de excelência para os tempos atuais, por meio do ensino com compromisso com a transformação social e respeito a diversidade cultural.

Para sugerir pautas ou publicar conteúdos na Revista, entre em contato com o conselho editorial pelo e-mail:  
[fazagcientifico@gmail.com](mailto:fazagcientifico@gmail.com)

Realização  
FAZAG

Responsabilidade  
Conselho Editorial da FAZAG

Coordenação editorial  
Daiana da Silva da Paixão  
Makson de Jesus Reis

Projeto gráfico e editoração  
Daiana da Silva da Paixão  
Makson de Jesus Reis

Fotos  
Capa: Pixabay - pixabay.com Interior: FAZAG



## Índice

FAZAG na era digital  
MENSAGEM DO CONSELHO EDITORIAL •  
PÁG 04

Fortalecer a presença da FAZAG na região  
PALAVRA DA DIREÇÃO • PÁG 05

A internacionalização da formação docente  
ENTREVISTA • PÁG 06

FAZAÇÃO  
EVENTO • PÁG 06

Libras e as intervenções psicopedagógicas no  
processo de aprendizagem do deficiente  
auditivo

ARTIGO • PÁG 10

Impactos metabólicos e nutricionais no  
jejum de até 72 horas no organismo humano  
adulto saudável

ARTIGO • PÁG 12

A orientação farmacêutica: uma importante  
abordagem farmacoterapêutica diante da  
automedicação

ARTIGO • PÁG 12

Automedicação: durante a pandemia do  
COVID-19, período de 2020 à 2022

ARTIGO • PÁG 12

Atenção farmacêutica em pacientes  
portadores de diabetes mellitus tipo II

ARTIGO • PÁG 22

Educação prisional: reflexão, formação de  
professor, e práticas pedagógicas

ARTIGO • PÁG 10

Inspeção predial das manifestações  
patológicas para elaboração de laudo técnico  
em edificação pública - antiga fábrica de gelo  
- Ituberá-bahia

ARTIGO • PÁG 26

Aproveitamento de Água pluvial: para fins  
não potáveis em edificações

ARTIGO • PÁG 37

Mulheres vivendo com HIV/AIDS: A revelação  
da contaminação pelas negociações nas  
relações maritais

ARTIGO • PÁG 44

## FAZAG na era digital

### MENSAGEM DO CONSELHO EDITORIAL

Iniciamos pelo destaque à reflexão sobre A inteligência emocional desempenha um papel importante na tomada de decisões nas Instituições de Ensino Superior (IES).

É de extrema necessidade, principalmente, nos tempos atuais, as IES compreender as emoções dos alunos, professores e funcionários pode levar a decisões mais empáticas e apropriadas, que considerem o bem-estar de todos. Além de formação de Líderes emocionalmente inteligentes tendem a tomar decisões mais informadas e a liderar equipes de forma mais eficaz, o que é crucial em uma instituição de ensino.

Neste tocante, a inteligência emocional ajuda a motivar e envolver a comunidade acadêmica, o que pode influenciar positivamente as decisões e a cultura da instituição. Como a capacidade de compreender e expressar emoções facilita a comunicação clara e eficaz nas IES, o que é essencial para tomar decisões informadas.

Nestas linhas a inteligência emocional pode ajudar na resolução de problemas complexos, permitindo que as partes envolvidas gerenciem suas emoções e trabalhem juntas para encontrar soluções.

Por tudo isso, a inteligência emocional desempenha um papel fundamental na tomada de decisões nas IES, melhorando a qualidade das decisões, promovendo um ambiente de aprendizado positivo e facilitando a liderança eficaz..

Boa leitura!!

## Fortalecer a presença da FAZAG

### PALAVRA DA DIRETORA

Outubro, mês da conscientização ativa sobre o câncer de mama. E queremos destacar o compromisso da nossa instituição, a FAZAG, em apoiar a conscientização sobre o câncer de mama. Estamos prontos para participar ativamente das ações e iniciativas deste mês, unidos na luta contra essa doença que afeta tantas vidas.

A Fazag está aqui para lembrar a importância da detecção precoce. Faça o autoexame regularmente e agende sua mamografia. Juntas, podemos combater o câncer de mama e salvar vidas.

Por fim, que essa edição sirva de inspiração para alunos, docentes e comunidade Valenciana e adjacência que desejam publicar seus escritos, mostrando a sociedade das mais diversas profissões o arcabouço informacional para possíveis soluções empresariais e sociais, em quase todos os direcionadores. E que, como gestores, possamos incentivar, fortalecer a presença de estudos excelentes para o mercado de trabalho e nas áreas da Administração, Ciências Contábeis, Pedagogia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Serviço Social Farmácia, Educação Física, Engenharia, Psicologia.

## Aiandra Pereira Bruno



Graduada em Ciências Contábeis, Pós-graduada em Metodologia e didática do ensino superior, Pós-graduada em Gestão educacional. Diretora Geral da Faculdade Zacarias de Góes – FAZAG

### A internacionalização da formação docente

#### ENTREVISTA

Quando esteve fazendo mestrado pela Universidad Del Atlântico ,na Espanha, a professora Ma. Daiana da Silva da Paixão, teve a oportunidade de desenvolver um projeto sobre Liderança além das fronteiras, juntando-se a profissionais de diferentes países, possibilitando uma formação eclética, vivencial e até a culminância de um livro com 10 países: Espanha, Portugal, Angola, Suécia, Japão, Venezuela, Equador, Bolívia, Honduras e Brasil. A experiência transformadora gerou muitos frutos, como ela nos conta abaixo:

#### Aiandra Pereira Bruno

Administradora, especialista em Gestão pública e responsabilidade fiscal, especialista em gestão de pessoas e comportamento organizacional, MBA em Marketing. Mestre em Administração e Direção de Empresas e Doutoranda em estudos humanitários e políticos Portugal).



## Professora, qual a importância dessa experiência internacional na formação de seus alunos do curso de administração?

A possibilidade de estar com colegas de diferentes culturas, estudando e realizando atividades distintas, podendo compartilhar e acrescentar na carreira deles.

Viver em um ambiente diferente e lidar com novas culturas amplia a visão de mundo, estimula a adaptabilidade e promove o crescimento pessoal.

Acesso a diferentes métodos de ensino e perspectivas acadêmicas pode enriquecer a formação, possibilitando uma compreensão mais ampla e aprofundada do conhecimento.

A imersão em um ambiente estrangeiro é uma oportunidade valiosa para aprimorar habilidades em um segundo idioma, o que é altamente vantajoso em um mundo globalizado.

Estabelecer conexões internacionais pode abrir portas para oportunidades futuras de trabalho, colaboração acadêmica e projetos de pesquisa

A vivência no exterior geralmente é vista como um diferencial no mercado de trabalho, demonstrando independência, adaptabilidade e uma mentalidade global.

O programa de mestrado da Unetlântico absorve estudantes originados em qualquer área do conhecimento. Os Espanhóis consideram isso um requisito para que o desenvolvimento em formação ocorra nas duas perspectivas, na da gestão e na da liderança. Em um mundo cada vez mais interconectado, a experiência internacional ajuda a preparar os indivíduos para lidar com desafios globais e questões transnacionais.

## Como isso lhe inspirou?

Participar desse programa junto com os alunos e fazer essas constatações me animaram a investigar essa forma de conceber a ciência da Administração no viés global e construir desdobramentos de tudo isso aqui no Brasil. Inspirada, investi em uma pesquisa voltada para essa relação entre Marketing e literário forjadas para um determinado projeto de desenvolvimento para escritores independentes, um projeto que já vinha desenvolvendo sobre Empreendedorismo literário. O livro resulta da dissertação e se chama Marketing literário na perspectiva dos escritores independentes: estratégias, técnicas e práticas.

Como você vê a relação entre o perfil das lideranças empresariais baianas e o modelo gestão verificado na Espanha?

A relação entre o perfil das lideranças empresariais na Bahia e o modelo de gestão na Espanha pode ser interessante de se analisar, mas é importante lembrar que esses dois contextos são diferentes e podem ter influências diversas. Para avaliar essa relação, seria necessário um estudo mais aprofundado, levando em consideração fatores como cultura empresarial, ambiente de negócios, valores e práticas de liderança.

A Espanha tem uma cultura empresarial que pode ser influenciada pela tradição europeia, com ênfase em hierarquia e relações interpessoais. O modelo de gestão espanhol pode ser mais orientado para a estabilidade e relações de longo prazo. Na Bahia nas décadas passadas lideranças com habilidades para empreender e correr riscos. Em alguns casos sem acadecismos ou educação formal. Nomes à frente do seu tempo, como: Norberto Odebrecht, Paes Mendonça, Clemente Mariani, César de Araújo Mata Pires.



### Como isso impactou à formação de lideranças empresariais de vida e carreira?

A experiência internacional desempenha um papel crucial na formação, contribuindo para o desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional dos indivíduos, além de prepará-los para enfrentar um mundo cada vez mais globalizado e diversificado.

## Apresentação da Instituição

A Faculdade Zacarias de Góes - FAZAG Inaugurada em 22 de abril de 2002, ao longo dos anos mostrando excelência em serviços prestados no Ensino Superior, nas diversas áreas do conhecimento e despontou como uma das Instituições que mais contribui para a capacitação de pessoas, privilegiando, sobretudo, a formação cidadã de toda a região. Com uma configuração e proposição de um valor em contribuir com o desenvolvimento de Valença e dos municípios vizinhos, a FAZAG expandiu suas atividades ao agregar cursos nas áreas de Saúde, Ciências Humanas, Ciências Exatas e Ciências Sociais de modo a promover o diálogo constante, para uma formação de intelectuais pautada na interdisciplinaridade de formação dos princípios éticos e sistêmicos do processo acadêmico dos discentes.

Somos uma faculdade particular, mas nossos alunos são beneficiados por programas de Bolsa: PROUNI, FIES, Bolsa Social um compromisso da FAZAG com a sociedade. Realizar sonhos e fazer a diferença na vida das pessoas, essa é a razão de existir. Com estas preposições, agora chegou o momento de avançarmos no Ensino a Distância - EAD, a FAZAG definitivamente solidificou o acesso democratizado ao ensino superior de excelência. Aqui é um lugar de construir histórias, transitar pelas narrativas de vida e de transformação social ocorridas a partir de suas ações formativas. Faça sua História! Viva seu sonho! Venha para a FAZAG!

Quem faz FAZAG

## Como isso lhe inspirou?

definimos, em vários aspectos. O período é de transição e indefinição. Estamos em adaptação a um novo normal, que certamente vai impactar o redesenho das lideranças e, conseqüentemente, da formação de gestores e líderes.

O trabalho remoto desafia o gestor a se reinventar, na direção de agir como um coaching focado no desenvolvimento de suas equipes, que muitas vezes opera de forma remota. Mas é preciso ver qual é o perfil da força de trabalho sob a responsabilidade do líder. Estamos vivendo um momento de transição, onde ainda convivem nas empresas pessoas forjadas em padrões tecnológicos mais antigos e jovens já perfeitamente ambientados com novos modelos de relação, interação e produção.



Não ariscaria avaliar, nesse momento, o estado da formação acadêmica em Administração pós-pandemia. Mas mais do que nunca, é preciso estudar a fundo como é que está o comportamento dos administradores no pós-pandemia, quais são suas dores e novos dilemas, a instruir os desafios de formação e qualificação.

## Como isso lhe inspirou?



No dia 27 de maio de 2023, foi realizada a Fazação da FAZAG, uma feira interdisciplinar com o objetivo de explorar os temas da diversidade, equidade e inclusão. O evento foi organizado pelo curso de Administração da instituição, sendo subdividido em quatro grupos de trabalho: Montagem, Apresentação e Pesquisa, Comunicação Visual e Áudio, Planejamento e Orçamento. Cada grupo se dedicou a tarefas específicas relacionadas à diversidade organizacional, equidade organizacional e inclusão organizacional.

### DESENVOLVIMENTO

O grupo de Montagem ficou responsável por organizar a estrutura física da feira, garantindo que todos os espaços estivessem preparados para receber os visitantes. Eles cuidaram da disposição das mesas, cadeiras, palcos e demais recursos necessários.

Além disso, tiveram a tarefa de criar um ambiente acolhedor e acessível para todas as pessoas, considerando as necessidades de diferentes públicos

### GRUPO DE PESQUISA

O grupo de Apresentação e Pesquisa foi encarregado de desenvolver as apresentações e pesquisas que seriam compartilhadas durante a feira. Eles realizaram um amplo levantamento de dados sobre diversidade, equidade e inclusão organizacional, utilizando fontes confiáveis e atuais. A partir dessas pesquisas, elaboraram materiais didáticos, como slides e folhetos, para transmitir informações relevantes aos participantes.

## PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

O grupo de Planejamento e Orçamento ficou encarregado de traçar o planejamento geral da feira e gerenciar os recursos financeiros disponíveis. Eles definiram as etapas do projeto, estabeleceram prazos e metas, além de calcular o orçamento necessário para a realização do evento. Também foram responsáveis por buscar parcerias e patrocínios, otimizando os recursos e garantindo a viabilidade financeira da feira.

Por fim, as ações serviram de modelos de inspiração para os alunos e comunidade que visitaram os stands.

### Planejamento e Orçamento

#### 1.INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é orientar os leitores a refletirem sobre as dificuldades de aprendizagem dos surdos brasileiros, sejam crianças, adolescentes ou adultos, por não terem recebido educação para suas necessidades específicas.

De acordo com dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - O IBGE teve cerca de 9,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva no Brasil no último censo de 2010 (Brasil, 2012). Destes, cerca de 2,2 milhões tem deficiência auditiva severa, ou seja, é alguém com alto grau de perda auditiva. Os resultados do último censo escolar de 2016 mostraram que 57,8% das escolas brasileiras matriculam alunos com algum tipo de deficiência, dos quais 21.987 são alunos surdos e 32.121 alunos com deficiência auditiva (INSTITUTO NACIONAL DE Pesquisas e Pesquisa Educacional ANÍSIO TEIXEIRA – INEP, 2017)

Esses números reafirmam a importância de medidas de inclusão social e educacional para indivíduos com deficiência auditiva. No entanto, a acessibilidade para as pessoas surdas continua a ser um grande desafio. A barreira da deficiência auditiva não limita a participação social dos sujeitos surdos, mas os orienta ao envolvimento e a interação com o mundo por meio de experiências visuais, dando origem a sua própria cultura, a cultura surda, caracterizada principalmente pelo uso de uma língua visual espacial, a língua de sinais.

A língua de sinais da comunidade surda brasileira é a Língua Brasileira de Sinais – Libras. A Libras é uma língua natural, com propriedades gramaticais própria sem seus níveis linguísticos: fonológico, morfológico, sintático e semântico com a capacidade de transmitir conceitos concretos e abstratos tais como sentimentos, emoções e qualquer outra forma de ideia. Levando em conta sua relevância linguística à comunidade surda brasileira, foi promulgada a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, reconhecendo a Libras como meio legal de comunicação e expressão, e o Decreto Federal nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, que regulamenta a Lei supracitada e dá outras providências. Essas leis propõem ações comportamentais específicas em relação de políticas linguísticas e educacionais com o objetivo de difundir a Libras no país.

As pessoas surdas reconhecem as diferenças escolares que enfrentam. Nas escolas brasileiras, muitas vezes encontramos alunos surdos com atrasos acadêmicos significativos em relação aos seus pares.

Quando não existe uma estrutura linguística que permita uma comunicação completa e eficaz, o desenvolvimento da criança fica limitado a comportamentos estereotipados a partir de situações de experiências limitadoras. As crianças surdas são consideradas ouvintes porque são impedidas de alfabetizar-se e não podem aprender por meio de sua língua natural, a Libras. Como resultado, muitos alunos surdos têm grandes dificuldades de aprendizagem porque essas crianças não tem acesso a um programa de estudo bilíngue, em que a Libras é considerada L1 (Primeira Língua) e a forma escrita do Português como L2 (Segunda Língua). Nesse contexto de aprendizagem entre diversos profissionais da educação, encontra-se o Psicopedagogo, que trabalha com a temática das dificuldades de aprendizagem do sujeito (BOSSA, 2011). Com base nessa hipótese, é necessário fazer a seguinte pergunta: o que o Psicopedagogo pensa da Libras na Educação Bilíngue de alunos surdos? É fundamental compreender a perspectiva de Psicopedagogos sobre a Libras, entendendo que esse profissional pode dar contribuições significativas em ambiente educacional e clínico, pois é urgente que o Psicopedagogo compreenda e promova atendimentos em Libras para os alunos surdos, tanto no contexto clínico como escolar, para que de fato ocorra a inclusão da pessoa surda nos termos da legislação vigente. Portanto, a importância de discutir esse tema reside se reflete na formação continuada de profissionais da Psicopedagogia no estudo de Libras, tendo em vista as previsões no Plano Nacional de Educação – PNE, acerca dos alunos surdos. Entre as estratégias desenvolvidas no PNE para se atingir as metas do programa estão estratégias para garantir a educação bilíngue, tendo a Libras como primeira língua, para as crianças surdas. Desse modo, essa educação bilíngue deve ocorrer em escolas e turmas bilíngues e em escolas inclusivas para alunos surdos (BRASIL, 2014). Nesse contexto, o curso de Psicopedagogia deve ser inserido como um dos fatores positivos que pode trazer ricas contribuições na educação de surdos. Além disso, ao se discutir esse tema busca-se socializar os saberes que possam fazer articular os campos da Educação de Surdos e da Psicopedagogia, visando estabelecer um referencial teórico, para o conhecimento que vem sendo explorado atualmente na produção científica envolvendo ambos os campos.

Em conclusão, o objetivo desse estudo é compreender a percepção de Psicopedagogos sobre Libras na Educação Bilíngue de surdos, em particular, identificar o conceito que o Psicopedagogo possui sobre a Libras; compreender a visão que o Psicopedagogo possui sobre a Educação Bilíngue para surdos; descrever os desafios da atuação psicopedagógica na Educação de Surdos; e refletir sobre a necessidade de formação do Psicopedagogo em Libras para trabalhar com pessoas surdas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 AS CONTRIBUIÇÕES DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS NA EDUCAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM SURDEZ

A libras é uma língua que expressa todos os níveis linguísticos assim como outras línguas. Portanto, podemos dizer que a língua de sinais é uma língua natural dos

surdos, independentemente do seu país de origem, pois ela se constitui em um meio linguístico eficaz para transmitir pensamentos, conceitos, ideias e emoções. A língua de sinais, especificamente a Libras no Brasil, é parte de um patrimônio linguístico, cultural, social, histórico e religioso da comunidade surda brasileira. Os estudos de Capovilla (2008) comprovaram que a criança surda tem mais e melhor desenvolvimento educacional em escolas bilíngues com Libras como primeira língua, do que em escolas regulares com português como primeira língua. Os resultados desse estudo mostram que enquanto as escolas regulares, que ensinam em Português sob uma abordagem inclusiva, são mais eficientes no desenvolvimento da proficiência em Português, para alunos surdos, as escolas bilíngues que ensinam em Libras são mais eficazes no desenvolvimento da proficiência, tanto da Libras quanto de leitura e escrita do Português. Portanto, enviar alunos surdos em escolas e turmas regulares não bilíngues, sem contato direto em língua de sinais com outros alunos e professores fluentes em Língua de Sinais, se mostra pouco eficaz na aprendizagem dos surdos. É preciso considerar as propriedades linguísticas do surdo brasileiro, a Libras. Capovilla (2008) corrobora essa ideia ao enfatizar que a inclusão de alunos surdos no contexto de escolas regulares de ouvintes, faz com que esses alunos tendem a aprender menos, reprovar academicamente e até mesmo desistir. Não é à toa que esse estudo descobriu que apenas 20% dos sujeitos surdos em idade escolar se matriculavam regularmente. Portanto, Capovilla concluiu que o Brasil só pode ser plenamente verdadeiro na inclusão se investimentos forem feitos para garantir a educação bilíngue aos alunos surdos, respeitando a cultura surda brasileira, na qual a Libras é valorizada, aprendida e transmitida entre todos.

Além disso, a legislação brasileira (BRASIL, 2005) prevê e garante uma educação bilíngue para as crianças surdas, sendo Libras a primeira língua e na modalidade escrita a língua portuguesa como segunda língua. Essa garantia de oferta de educação bilíngue deve ocorrer em escolas e turmas bilíngues, bem como em escolas inclusivas, com professores de Libras (em sua maioria surdos) e professores bilíngues, possibilitando que alunos que usam a Libras se alfabetizem e desenvolvam outras atividades.

Capovilla (2012) afirma que o encerramento das escolas bilíngues de primeira infância e ensino fundamental seria extremamente prejudicial para o desenvolvimento biopsicossocial da criança surda, pois as privaria da oportunidade de adquirir e desenvolver a sua linguagem. Portanto, o sistema bilíngue adotado na legislação brasileira deve permitir a introdução da criança surda numa comunidade que utilize a Libras como meio de comunicação, na educação infantil e no ensino fundamental. A criança surda pode e deve frequentar a escola regular a partir do 5º ano do ensino fundamental, mas, até então, a escola bilíngue deve ter prioridade. Por fim, pode-se notar que como todas as crianças ouvintes, as crianças surdas precisam de uma educação de qualidade, neste caso a educação bilíngue. Os alunos surdos aprendem melhor com a Libras, porque eles aprendem de maneira diferente, veem e processam a informação de maneira diferente do que seus colegas ouvintes, e aprendem por meio de padrões visuais espaciais. Portanto, receber o conhecimento educacional em um idioma em que você não se preocupe em perder todos os detalhes dos conteúdos, tornará o aprendizado escolar mais fácil e gratificante.

A Psicopedagogia é um campo de atuação e conhecimento em que se concentram pesquisas de caráter inter e transdisciplinar, tendo por objeto de estudo a aprendizagem humana, em seus processos típicos e atípicos, levando em conta influência familiar, escolar e social no percurso do seu desenvolvimento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOPEDAGOGIA, 2011). A manifestação psicopedagógica ocorre em diferentes cenários, institucional e clínico. A prática docente psicológica na educação de surdos é, portanto, uma área de atuação à parte, seja no atendimento a surdos num contexto clínico, seja no aconselhamento desses alunos em ambientes escolares com professores e demais profissionais.

No trabalho clínico de ensino psicológico para surdos, o uso de Libras é essencial. Portanto, para que o Psicoeducador tenha sucesso em seu processo de avaliação e intervenção, o aconselhamento em Libras é essencial, pois sem essa mediação linguística não há comunicação efetiva entre as partes (CEZAR, 2016). Além disso, no ambiente escolar, as ações psicopedagógicas de inclusão e adequação curricular devem estar pautadas em leis (BRASIL, 2015) que estabeleçam um currículo bilíngue com Libras como primeira língua, bem como na conscientização da cultura surda, uma vez que a escola constitui uma esfera cultural e, portanto, respeita as características da língua de sinais, o que difere da cultura ouvinte (BRÁS, 2015). Assim, no contexto de aprendizagem de alunos surdos, a psicopedagogia pode dar uma contribuição expressiva, pois sua atuação visa fornecer recursos para intervir nos problemas de aprendizagem, adequando os diversos meios de aprendizagem da disciplina por meio de estratégias metodológicas e ajustes curriculares. Deve ser baseado em Libras. Diante dessa singularidade, os psicopedagogos poderão utilizar recursos metodológicos semelhantes aos utilizados pelos professores de Libras, vinculando esse elemento ao foco do trabalho psicopedagógico (FERREIRA, 2016).

Lodi (2005) ressalta que os profissionais que desejam trabalhar com surdos em ambientes educacionais devem, prioritariamente, basear-se no pressuposto ótico de que as relações sociais e linguísticas constituem a heterogeneidade, ou seja, considerar a cultura surda e seus elementos linguísticos. Pesquisas (PIRES, 2013; QUADROS, 1997) mostram que a maioria dos alunos surdos tem algumas dificuldades de aprendizagem com o desenvolvimento da Libras ou com a aquisição do português na forma escrita. Nesse sentido, fica clara a necessidade de psicopedagogos qualificados para trabalhar com o público. As crianças surdas devem ter acesso a Libras como ferramenta metalinguística para aprender a ler e escrever. Com base em evidências científicas, este é o método mais eficaz para alcançar o pleno desenvolvimento biopsicossocial desses alunos. (CAPOVILLA, 2011). Portanto, os profissionais da educação, incluindo os psicopedagogos, precisam ser treinados em Libras para promover essa inclusão necessária. Além disso, a Libras deve ser utilizada como ferramenta linguística intermediária na prática do ensino psicopedagógico de alunos surdos, visando estimular seu desenvolvimento cognitivo e amenizar problemas de aprendizagem.

Capovilla (2008) afirma que, no contexto da educação de surdos, a inclusão só é plenamente efetiva quando as ações são otimizadas para dar legitimidade ao indivíduo com surdez na sociedade, ganhando assim a aceitação de sua cultura. O psicopedagogo é um dos que devem ser formados no conhecimento de Libras para compreender e promover o atendimento em Língua de Sinais ao sujeito com surdez, levando em consideração sua singularidade e trabalhando para atuar junto ao público. (FERREIRA, 2016). A realidade da educação bilíngue já está contida no Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014) e na Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015). Após várias edições, o ENEM 2017 demonstrou a importância da valorização da Libras na inserção do estudante com surdez no contexto do ensino superior ao habilitar dispositivos que incluíam vídeo, traduzindo toda a prova para Libras. No final, tudo colaborou, e de fato podemos atingir um patamar específico de inclusão dos surdos na sociedade, e a psicopedagogia não pode fugir desse gatilho social e não pode ficar indiferente aos desafios da formação acadêmica dos surdos no Brasil.

## PRÁTICAS PSICOPEDAGÓGICAS COM LIBRAS

Podemos perceber que o maior obstáculo para a atuação psicopedagógica dos alunos surdos é a falta de comunicação entre eles, em que o psicopedagogo não tem conhecimento de Libras. Este é o maior desafio. Novamente, apesar dessa fragilidade, soluções podem ser apontadas, falando da importância dos psicopedagogos aprenderem Libras para ajudar esse grupo em particular. E se também é o caminho apontado na literatura, e os psicopedagogos que desejam trabalhar com surdos devem trabalhar para mergulhar na cultura surda e conseguir se comunicar em Libras para que nesse contexto possam ser obtidos. Ansay (2004) apontou que o psicopedagogo deve ser um dos profissionais que deve atuar na educação de surdos. Porém, para isso, o uso da Libras como principal língua de comunicação durante o aconselhamento é essencial no trabalho psicopedagógico com crianças surdas.

Cezar e Ferreira (2016) apontaram que na psicopedagogia tem havido uma prática que deve ser voltada para o público surdo. Portanto, os psicopedagogos precisam compreender e promover a ajuda de Libras para alunos surdos, e até mesmo orientar professores surdos de Libras, visando proporcionar uma educação que se adeque às suas particularidades, revelando a equidade no tratamento de alunos ouvintes e surdos. Almeida (2011) destaca que o processo de inclusão de crianças surdas no ambiente escolar requer a preparação de educadores que devem ser assessorados por especialistas, nomeadamente psicopedagogos. No entanto, para que isso seja alcançado de forma benéfica e que leve a resultados positivos no processo de inclusão, todos os profissionais, inclusive os psicopedagogos, devem dominar Libras. Cezar e Ferreira (2016) comentam acertadamente que para que os profissionais psicopedagogos tenham sucesso no trabalho psicopedagógico com crianças e/ou adolescentes surdos, tanto a avaliação quanto a intervenção devem ser desenvolvida sem Libras sem a ajuda de um intérprete e/ou tradutor, pois dessa forma, o psicopedagogo levará em conta as peculiaridades linguísticas e culturais do surdo e estabelecerá

vias de comunicação efetivas que permitam que o surdo seja compreendido e compreendido como profissional. Em conclusão, com base na literatura envolvida no estudo, espera-se ajudar a refletir possíveis conjecturas entre os campos da psicopedagogia e a pesquisa em educação de surdos, onde os conhecimentos específicos de cada campo, quando pertinentes, convergem em um rico arcabouço teórico, subsidiar iniciativas psicopedagógicas para surdos, otimizando o aprendizado crítico para esse grupo de alunos.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho proporciona uma revisão teórica sobre a Libras e as intervenções psicopedagógicas no processo de aprendizagem do deficiente auditivo. A pesquisa se deu a partir de estudo bibliográfico, composto por diferentes autores, pesquisadores e documentos que embasam a temática. Contempla de forma sucinta, o tema abordado, considerando que a abordagem proporcione resultados significativos na área psicoeducacional, no sentido de oportunizar uma visão mais ampla no cotidiano escolar, além de contribuir com e produzir conhecimentos. Segundo Gil (2002, p. 17), pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A opção de pesquisa foi exploratória, buscando explorar e estudar as particularidades e questões sobre o objeto de pesquisa, através de um estudo detalhado. A modalidade utilizada foi à pesquisa qualitativa e os instrumentos de pesquisa foram matérias como obras correlacionadas à temática como: documentos legais, artigos e obras de autores estudiosos do tema, tendo como procedimento uma análise documental.

## **CONCLUSÃO**

O objetivo deste estudo é compreender as percepções de psicopedagogos sobre Libras na educação bilíngue para surdos, especificamente identificar os conceitos de Libras dos psicopedagogos; compreender a visão dos psicopedagogos para a educação bilíngue de surdos; descrever ações educativas nos desafios da educação de surdos; e refletir sobre a necessidade de formação psicopedagógica em Libras para trabalhar com surdos. É importante ressaltar que é extremamente raro encontrar profissionais de psicopedagogia que sejam proficientes em Libras e atuem no contexto da educação de surdos. Outro fator limitante é a falta de pesquisas, livros, artigos e outros referenciais teóricos que discutam temas relacionados à psicopedagogia na educação de surdos. Há pouca literatura relacionando educação de surdos e variáveis psicopedagógicas. Portanto, este estudo tem caráter preliminar, pois pode ser considerado um ponto de partida para novas pesquisas qualitativas e quantitativas. Além disso, recomenda-se que novas pesquisas sejam desenvolvidas e aprofundadas para obtenção de novos dados, bem como outros procedimentos metodológicos, como extração de estudos de casos da vida real, escalas implícitas e outros métodos que cooperem para obter informações que possam ser unificadas para desenvolver e estabelecer os surdos Um referencial teórico para a interface entre educação e psicopedagogia, concebido para fornecer

subsídios sólidos para a prática da psicopedagogia neste contexto educacional. Portanto, este estudo traz uma contribuição significativa para a psicopedagogia, pois é um dos preditores temáticos da perspectiva de disseminação do conhecimento, entrelaçando a ação psicopedagógica no contexto da educação de surdos. Logo, disto emerge um leque de possibilidades de aplicações das contribuições deste estudo à Psicopedagogia, atentando ao contexto institucional de igual modo ao clínico. Como proposta educativa de fortalecimento do conceito de Libras, sugere-se que sejam propagadas aos Psicopedagogos ações educativas que apresentem nomenclaturas como Língua e Surdo, para que haja o estabelecimento consciente do entendimento de que a Libras é uma língua natural, como qualquer língua oral, e que esta língua pertence ao público surdo. Outrossim, recomenda-se que haja uma iniciativa dos Psicopedagogos que queiram trabalhar nessa área no sentido de ter uma formação continuada em Libras, procurando cursos que são ofertados, visando a aprendizagem dessa língua. Ademais, é latente a necessidade de disseminar este conceito na formação acadêmica dos alunos de Psicopedagogia, tanto como forma de desmistificar o conceito, tal como uma forma de enfraquecer o preconceito social propagado no que se refere ao público surdo e o uso da sua língua. Para tanto, sugere-se que Libras seja um componente curricular obrigatório no Curso de Psicopedagogia. Entretanto, por Decreto de Lei Federal, a Libras é somente disciplina obrigatória nos cursos de Licenciaturas e nos cursos de Fonoaudiologia. O que acarreta no acesso limitado a esse conteúdo, prejudicando a formação acadêmica dos alunos. Conclusivamente, muitos são os desafios para a formação educacional de alunos surdos no nosso País. Entretanto, não é possível que na nossa contemporaneidade, diante das políticas públicas dos conhecimentos difundidos por meio de pesquisas, conceber a educação bilíngue de surdos sem compreender que a Libras não é um acessório. Ela é a primeira língua do sujeito surdo e deve ser ofertada como tal nas universidades e em outros âmbitos de educação, não a considerando como complementar na formação de profissionais da Educação, a exemplo do Psicopedagogo, mas sim como um conhecimento obrigatório e de extrema pertinência. Não se trata simplesmente aceitar a presença desta língua, mas de destinar ambientes propícios para seu ensino, já que na universidade, possivelmente, será o único espaço em que os estudantes universitários terão oportunidade de ter contato com a Libras para poder de algum modo, por conseguinte, utilizá-la no campo de trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. O. A Intervenção Psicopedagógica na Inclusão de alunos surdos. Revista Episteme Transversalis, v.2, n.1, p.1-9, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOPEDAGOGIA. Código de Ética do Psicopedagogo. São Paulo: 2011. Disponível em: Acesso em: 15 ago. 2017.
- ANSAY, N. N. A Psicopedagogia Clínica, a Inclusão e a Criança Surda. 2004. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Psicopedagogia) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2004.
- BOSSA, N. A. A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática. 4. ed.



Rio de Janeiro: WakEditoria, 2011. BRASIL.

Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de Abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2005.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.436, de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 abr. 2002.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2015.

CAPOVILLA, F. C. As contribuições da psicologia no ensino de crianças surdas. Páginas Abertas, São Paulo, n.49, p.6-11, 2012. Entrevista.

CAPOVILLA, F. C. et al. Alfabetização produz leitura orofacial?: Evidência transversal com ouvintes de 1ª a 3ª séries da Educação Infantil, e de coorte (transversal-longitudinal) com surdos de 4ª a 8ª séries do Ensino Fundamental. In: MONTIEL, J. M.; CAPOVILLA, F. C. (Orgs.). Atualização em Transtornos de Aprendizagem. São Paulo: Artes Médicas: 2009. p.497-540.

CAPOVILLA, F. C. et al. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em suas mãos. 3 Volumes. São Paulo: Edusp, 2017. CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S. Educação da criança surda: evolução das abordagens. In: CAPOVILLA, F. C. (Org.). Neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem multidisciplinar. 2.ed. São Paulo: Memnon, 2004. p.229-256.

CEZAR, A. P. F.; FERREIRA, A. P. Práticas psicopedagógicas com alunos surdos. In: CAIERÃO, I.; HICKEL, N.; KORTMANN, G. (Orgs.). A Psicopedagogia entre conhecimentos e saberes: fazer pensar e escrever. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016. p.208-214.

GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

KARNOPP, L. B. Aquisição do parâmetro configuração de mão dos sinais da língua de sinais brasileira: estudos sobre quatro crianças surdas e suas filhas de pais surdos. 1994.

LODI, A. C. B. Plurilinguismo e Surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação de surdos. Educação e Pesquisa, v.31, n.3, p.409-424, 2005.

PERLIN, G. T. T. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. p.51-73.

PIRES, T.S.J. Aquisição de escrita por surdos: um olhar sobre a adaptação curricular. 2013. 128 f.

QUADROS, R. M. As categorias vazias pronominais: uma análise alternativa com base na Língua Brasileira de Sinais e reflexos no processo de aquisição. 1995.

QUADROS, R.M.; CRUZ, C. R. Língua de Sinais: instrumento de avaliação. Porto Alegre: Artmed,2011.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre:Artmed,2004.

STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. 4. ed. Florianópolis: Editora Universitária da UFSC,2016.



## Raylane Rafaelle Castro Rodrigues

- Licenciada em Pedagogia - Facite
- Proficiente para o Ensino, Tradução e Interpretação de Libras - Uníntese
- Especialista em Docência Universitária - Facite
- Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional - Faveni
- Docente da Fazag
- Tradutora/Intérprete de Libras do município de Valença
- Pesquisadora e Escritora

# Impactos metabólicos e nutricionais no jejum de até 72 horas no organismo humano adulto saudável

## INTRODUÇÃO

O jejum tem sido praticado por diversas culturas e religiões há milhares de anos. Existem evidências arqueológicas

de que ancestrais humanos já realizavam períodos de privação alimentar, seja por necessidade de sobrevivência em períodos de escassez de alimentos, seja por hábitos culturais. Além disso, muitas tradições religiosas, como o Islamismo, Judaísmo, Cristianismo, Budismo e Hinduísmo, incorporam práticas de jejum como parte de suas crenças e rituais. Mais recentemente, adeptos da dieta naturalista, veganismo, vegetarianismo e médicos nutrólogos preconizam e adotam o jejum como parte de suas experiências e rotinas (CUNNINGHAM, 2016).

Na história médica clássica, o jejum foi utilizado por Hipócrates, considerado o pai da medicina ocidental, no tratamento de diversas doenças. No século XVIII, o médico escocês George Cheyne publicou o livro "The English Malady" (A Doença Inglesa), no qual recomendava o jejum para tratar obesidade, indigestão e outras condições fisiológicas. Já no início do século XX, o renomado médico alemão Otto Buchinger criou a primeira clínica na Europa que utilizava o "jejum terapêutico" como tratamento para diversas doenças (CHEYNE, 2010).

Nos últimos 20 anos, o jejum tem sido objeto de interesse científico, sendo estudado por seus possíveis efeitos benéficos à saúde humana. Evidências indicam que períodos curtos de inanição podem melhorar a sensibilidade à insulina, reduzir o risco de doenças cardiovasculares e aprimorar a função cognitiva, entre outros benefícios. Atualmente, há uma crescente quantidade de pesquisas buscando compreender os efeitos a longo prazo do jejum em diferentes biótipos e populações (JENSEN et al, 2020; MATTSON et al, 2017).

Destacam-se, na última década, os trabalhos do biólogo celular e pesquisador japonês Yoshinori Ohsumi, que foi agraciado com o Prêmio Nobel de Medicina em 2016 por seus estudos sobre autofagia celular. A autofagia é um processo natural do corpo no qual as células se autodegradam. Esse processo, acelerado durante o jejum, promove a remoção e reciclagem de organelas danificadas, bem como a eliminação de substâncias celulares defeituosas, supérfluas ou disfuncionais (OHSUMI, 2014; CHIELA, 2014).

Na área da nutrição clínica, um estudo publicado em 2017 na revista "Nutrition and Healthy Aging" concluiu que o jejum pode ser uma opção segura e eficaz para a perda de peso em pacientes com obesidade e sobrepeso, desde que seja supervisionado por um profissional de saúde. Outro estudo publicado em 2019 na revista "Nutrients" analisou os efeitos do jejum intermitente na saúde geral e concluiu que a prática pode melhorar o controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2, desde que seja prescrito e monitorado por um profissional de saúde (TINSLEY et al, 2017; ANTONI et al, 2019).

No entanto, um dos maiores desafios no estudo científico do jejum é estabelecer com precisão os limites dos benefícios à saúde humana e identificar onde ele pode se tornar potencialmente prejudicial. O intervalo de 0 a 72 horas de abstinência alimentar calórica é considerado o mais seguro para indivíduos adultos saudáveis, excluindo aqueles com doenças crônicas restritivas ou deficiências nutricionais significativas. Portanto, para que o jejum seja prescrito por profissionais de saúde, é crucial entender amplamente os impactos metabólicos causados pelo jejum e todas as fases do pós-refeição (PATTERSON et al, 2015).

Dessa forma, conhecer as fases metabólicas do jejum e considerar o intervalo de tempo mencionado anteriormente são essenciais para a prescrição individualizada por profissionais de saúde capacitados. É importante ressaltar que o jejum não é adequado para todas as pessoas, especialmente aquelas que sofrem de doenças crônicas ou que estão em tratamentos médicos que exigem uma ingestão regular de alimentos (TINSLEY et al, 2017).

Em suma, este estudo procurou realizar uma análise ampla, aprofundada e descritiva sobre os possíveis benefícios da adoção do jejum, por até 72 horas, quando orientado por profissionais de saúde. Através dessa análise crítica, buscou-se fornecer aos profissionais nutricionistas um maior embasamento científico sobre o jejum, permitindo-lhes tomar decisões informadas sobre sua aplicação em suas rotinas clínicas, visando sempre os melhores resultados e benefícios para a saúde dos pacientes e da sociedade como um todo.

## **METODOLOGIA**

O estudo adota uma abordagem metodológica quantitativa exploratória, utilizando como coleta de dados o levantamento bibliográfico de autores renomados, além da análise de pesquisas relevantes e trabalhos científicos expressivos publicados nos últimos 10 anos em revistas indexadas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica retrospectiva e sistemática realizada no período de agosto de 2022 a maio de 2023. De acordo com Ioannidis (2016), a revisão sistemática e a metanálise são ferramentas importantes para a síntese e avaliação crítica da evidência científica. No entanto, a produção em massa desses estudos pode resultar em problemas, como sobreposição de informações, resultados contraditórios e conclusões equivocadas, onde interesses financeiros ou pessoais podem influenciar os resultados e enfatizar revisões sistemáticas e metanálises. Isso pode levar a uma interrupção da evidência e comprometer a confiabilidade dos estudos.

Para a realização deste trabalho, foram buscados estudos por meio de pesquisa eletrônica de artigos indexados em bases de dados como o Scientific Electronic Library Online (Scielo), Wiley Online Library, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), National Library of Medicine (Medline), Google Scholar e, por fim, US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed).

As palavras-chave e termos utilizados nesta pesquisa crítica, em língua portuguesa, foram: "jejum história", "jejum gliconeogênese", "aumento hormônio

crescimento", "cetose", "saúde jejum", "efeitos metabólicos do jejum", "jejum de 72 horas", "renovação celular jejum", "autofagia" e "regeneração celular". Já em língua inglesa, as palavras e termos pesquisados foram: "fasting health", "intermittent fasting", "ketogenic diet", "gluconeogenesis", "fasting 72 hours", "gh hormone increase", "fasting cell renew" e "fasting damage".

Foram pré-selecionadas 45 publicações com base nos temas e subtemas mais relevantes de artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, selecionando aqueles que se enquadravam estritamente no tema de estudo. Em seguida, foram lidos os resumos disponíveis e complementada pela leitura completa dos artigos selecionados. Foram incluídas publicações em inglês e português que atendiam aos critérios de ser um estudo bibliográfico exploratório. Os textos foram correlacionados e confrontados entre si, a fim de extrair as melhores respostas para o problema de pesquisa deste trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados os resultados e discussões que representam uma revisão crítica e sistemática do conhecimento atual sobre o metabolismo humano pós-digestão e dos efeitos metabólicos do jejum no organismo humano adulto, até 72 horas de privação alimentar. A discussão a seguir apresenta uma síntese dos conhecimentos sobre o tema, visando a sistematização de informações que contribuam para a compreensão do processo bioquímico-metabólico do jejum. Para isso, foi elaborado um quadro descritivo contendo algumas das fontes bibliográficas e artigos mais relevantes utilizados como referência neste estudo.

Ao iniciar as discussões, é necessário destacar o papel da pesquisa científica como fonte fundamental para ampliar o conhecimento do profissional nutricionista. O profissional nutricionista possui conhecimento especializado baseado em evidências científicas, utilizando-o para auxiliar os indivíduos a fazer escolhas alimentares saudáveis e alcançar seus objetivos de saúde. Ele avalia o estado nutricional dos pacientes, identifica possíveis deficiências ou excessos e recomenda intervenções nutricionais apropriadas (THOMPSON et al, 2021).

Todo profissional de nutrição tem conhecimento da bioquímica da digestão e das fases metabólicas que envolvem o metabolismo dos alimentos, incluindo carboidratos, gorduras e proteínas. As primeiras fases da digestão envolvem a quebra dos alimentos em moléculas menores que podem ser absorvidas pelo organismo. Um dos processos-chave nessa etapa é a quebra da glicose e do glicogênio, que são fontes importantes de energia para o corpo humano (TORTORA; DERRICKSON, 2017).

Após a digestão dos carboidratos, ocorrem uma série de processos metabólicos no organismo humano nas primeiras 5 horas após a alimentação. Nesse período, ocorre um pico de glicemia (glicemia pós-prandial) que desempenha um papel importante no funcionamento metabólico do organismo, porém episódios

frequentes de níveis elevados de glicemia pós-prandial podem ter consequências e efeitos negativos na saúde (GUYTON; HALL, 2021).

Alguns dos efeitos associados ao aumento da glicemia pós-prandial elevada incluem um maior risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2. Quando ocorre com frequência e de forma prolongada, esse estado pode levar à resistência à insulina e ao desenvolvimento do diabetes tipo 2. Além disso, a alta glicemia após as refeições está associada ao aumento do risco de progressão da pré-diabetes para o diabetes (MONNIER et al, 2020).

Outro impacto metabólico relacionado aos picos de glicose no sangue é o aumento do risco de desenvolvimento de complicações microvasculares, especialmente nos rins (nefropatia diabética) e nos olhos (retinopatia diabética). Essas complicações são consequências da exposição prolongada dos tecidos a altos níveis de glicose após as refeições, o que pode levar a danos nos vasos sanguíneos, diminuição da função renal e visual (ALICIC et al, 2017; KDOQI et al, 2021).

A resposta metabólica aos carboidratos inclui a liberação de insulina pelo pâncreas, promovendo a captação da glicose pelas células e sua utilização como fonte de energia. Estudos mostram que a hiperinsulinemia aumenta as chances de desenvolver problemas mais sérios, como pré-diabetes, diabetes tipo 2, obesidade e até mesmo a síndrome dos ovários policísticos. Indivíduos com picos constantes de insulina no organismo também são mais propensos a acumular gordura corporal (HULMAN et al, 2019).

Após a ação da insulina, reduzindo os níveis de glicose no sangue, caso o indivíduo permaneça em jejum, todas as reservas de glicose serão consumidas pelo fígado. A partir desse momento, o organismo enfrenta uma condição conhecida como hipoglicemia. A hipoglicemia ocorre quando os níveis de glicose no sangue ficam perigosamente baixos, o que pode levar a uma série de consequências no organismo, incluindo disfunção cerebral, fadiga e fraqueza (GUYTON; HALL, 2021). Após o consumo de toda a glicose pelo fígado, o organismo inicia a cetose, um estado metabólico em que a energia é produzida pela quebra de lipídios, gerando corpos cetônicos. Isso resulta em uma produção de energia de maior qualidade e eficiência metabólica em relação à energia gerada pela quebra de carboidratos. Os corpos cetônicos são uma fonte de energia altamente concentrada, produzindo uma quantidade significativa de ATP (adenosina trifosfato), que é a principal molécula de energia utilizada pelas células (MASOOD; UPPALURI, 2019).

Quanto à disfunção cerebral, é importante ressaltar que o cérebro é dependente da glicose como fonte de energia, e a hipoglicemia pode afetar o seu funcionamento normal, resultando em sintomas como confusão, dificuldade de concentração, alterações de humor, tonturas e, em casos graves, convulsões e perda de consciência. A falta de glicose disponível também pode resultar em fadiga e fraqueza muscular, além de dificultar a obtenção da energia necessária para o funcionamento adequado das células, causando sensação de cansaço e fraqueza muscular (GUYTON; HALL, 2021).

Uma das principais vantagens da cetose é a capacidade de fornecer energia

constante e estável, sem os picos e quedas associados ao consumo de carboidratos. Isso pode levar a uma melhora na clareza mental, aumento de energia e redução da fadiga.

Estudos sugerem que a cetose pode melhorar a função cognitiva e a concentração, proporcionando uma sensação de alerta e lucidez. Além disso, a estabilidade energética fornecida pela cetose pode levar a um aumento geral na energia, permitindo que as pessoas se sintam mais ativas e produtivas ao longo do dia (PAOLI et al, 2014a; MASOOD; UPPALURI, 2019).

A cetose também pode auxiliar na perda de peso, acelerando a redução da quebra da gordura corporal. Além disso, melhora a regulação dos níveis de açúcar no sangue e insulina, o que é benéfico para indivíduos com diabetes tipo 2. Outro benefício relatado é o aumento da resistência física em atividades de alta intensidade e o potencial de melhora do desempenho cognitivo (BUENO et al, 2013; GIBSON et al, 2015; GIBSON et al, 2017; TAY et al, 2019; EVANS; COGAN, 2017).

Em relação a outro estudo, investigou-se e evidenciou-se os efeitos do estado de cetose no músculo esquelético e na massa gorda. Através de uma revisão sistemática, os estudos clínicos concluíram que a cetose pode ser eficaz não só na redução da massa gorda, como também na preservação da massa muscular em indivíduos saudáveis (GIBSON et al, 2017).

Ainda, sobre os resultados do estudo realizado, sugere-se que a cetose melhora a composição corporal, reduzindo a gordura subcutânea e a gordura visceral, que é mantida na região abdominal ao redor dos órgãos internos, como o fígado, o intestino e o coração, sendo considerada uma gordura mais perigosa para a saúde. A cetose também pode ter efeitos positivos na saúde cardiovascular, como a redução de fatores de risco cardiovascular, incluindo níveis de lipídios no sangue e pressão arterial (GIBSON et al, 2017; PAOLI et al, 2014; HARVEY et al, 2020). Concluiu-se também que a cetose pode ter efeitos positivos na saúde cardíaca, como a redução de fatores de risco cardiovascular, incluindo níveis de lipídios no sangue e pressão arterial. Inclusive, constata-se que a cetose pode ser eficaz na redução dos fatores de risco cardiovascular, especialmente na diminuição dos níveis de lipídios no sangue. No entanto, é ressaltada a importância de considerar a necessidade de acompanhamento profissional adequado durante eventuais dietas cetogênicas (PAOLI et al, 2014; HARVEY et al, 2020).

Quanto maior o tempo de abstinência alimentar, mais profunda será a cetose. Esse estado proporciona ao organismo humano um aumento na qualidade dos níveis de energia em relação à qualidade da energia fornecida pelos carboidratos, visto que a cetose promove um aumento na produção de ATP (adenosina trifosfato), o que ajuda a melhorar o desempenho cognitivo e, conseqüentemente, a função cerebral (LAURENCO et al, 2012).

Outro fenômeno proporcionado pela cetose é o aumento da neurogênese, que é a formação de novas células neuronais, o que pode ajudar a melhorar a função cerebral e proteger contra doenças neurodegenerativas. Além disso, a cetose ajuda a reduzir possíveis inflamações cerebrais, o que traz benefícios para a saúde

desse órgão, uma vez que a inflamação crônica cerebral está associada a doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer (VEYRAT-DUREBEX et al, 2018; KASHIWAYA et al, 2013).

É importante ressaltar que, após 18 horas de jejum, o corpo humano está totalmente em estado de cetose.

A literatura amplamente mostra que, entre 12 e 24 horas de abstinência alimentar, o suprimento de energia proveniente da quebra de gordura aumentará em 60%, crescendo significativamente após 18 horas. Nesse período, o nível de corpos cetônicos aumenta. As cetonas atuam como moléculas sinalizadoras para "informar" ao corpo como regular melhor o metabolismo nesse estado "estressante" que a privação alimentar provoca (KASHIWAYA et al, 2013).

Ao lado disso, é essencial levar em consideração que os efeitos da cetose podem ser afetados por diversos fatores, como genética, composição corporal, níveis de atividade física, idade e estado de saúde individual. Portanto, é fundamental contar com a supervisão e orientação de um profissional qualificado que possa realizar uma avaliação abrangente do perfil do indivíduo, levando em consideração seus objetivos e necessidades específicas.


Reforçando a importância do acompanhamento profissional em dietas cetogênicas, destaca-se que a necessidade e a recomendação de um monitoramento adequado por parte de um profissional durante a fase de cetose. Isso se deve ao fato de que a restrição ou privação de carboidratos pode ter efeitos negativos em vários aspectos bioquímicos da saúde humana, incluindo o equilíbrio de macronutrientes, a eficiência metabólica e a função hormonal. Monitorar e ajustar a dieta de acordo com o perfil metabólico do paciente garante a segurança e a eficácia do processo de cetose (BUENO et al, 2013).

Estabelecida a cetose, ocorrem uma série de fenômenos entre 24 e 72 horas de abstinência calórica. Nesse período, é iniciado o processo natural da autofagia, que consiste na degradação autônoma das células. A autofagia celular é um mecanismo essencial em que as células se autodegradam para remover e reciclar proteínas e organelas danificadas, bem como outras substâncias celulares defeituosas, supérfluas ou disfuncionais. Esse processo desempenha um papel crucial na saúde celular e previne o acúmulo de toxinas no organismo (PATTERSON, 2017).

Além disso, a autofagia celular tem sido associada a diversos benefícios para a saúde. Através desse mecanismo, as células podem eliminar componentes disfuncionais, reduzindo o estresse oxidativo e promovendo a renovação celular. A autofagia pode estar envolvida na prevenção de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, bem como na supressão do desenvolvimento de certos tipos de câncer (KLIONSKY et al, 2016).

É importante ressaltar que a autofagia celular atinge sua máxima intensidade nas primeiras 48 horas de jejum, quando o corpo está em estado de cetose. No entanto, é fundamental lembrar que o jejum prolongado deve ser realizado sob a supervisão adequada de profissionais de saúde, pois cada indivíduo pode responder de






maneira diferente a essa prática e existem considerações individuais a serem levadas em conta, como condições médicas pré-existentes e necessidades nutricionais específicas (PATTERSON, 2017). Sobre o processo de autofagia, este trabalho se baseou em fontes atualizadas e relevantes. Dentre elas, destaca-se o revolucionário estudo do biólogo e pesquisador Yoshinori Ohsumi, laureado com o Prêmio Nobel de Medicina em 2016 por suas contribuições no estudo da autofagia celular.

Tais estudos desvendaram os mecanismos envolvidos nesse processo intracelular e a importância da autofagia na manutenção da saúde celular e no combate a doenças. As descobertas de Ohsumi forneceram uma base sólida para avanços subsequentes na compreensão da autofagia e suas implicações terapêuticas (OHSUMI, 2014). É válido ressaltar que, apesar das evidências apresentadas, é fundamental buscar orientação médica ou de profissionais da área de saúde antes de iniciar qualquer dieta ou prática de jejum prolongado, a fim de garantir a segurança e a adequação às necessidades individuais. O trabalho de Yoshinori Ohsumi, por exemplo, abriu caminho para estudos sobre o retardamento do envelhecimento por meio da autofagia. Um estudo relevante nesse contexto explorou os efeitos da autofagia na longevidade e no envelhecimento saudável, discutindo como a ativação adequada da autofagia pode retardar o processo de envelhecimento e prevenir doenças relacionadas à idade. Essas pesquisas ajudaram na compreensão dos mecanismos envolvidos na promoção da saúde e do envelhecimento saudável por meio da regulação da autofagia (OHSUMI, 2014). Outro exemplo inspirado no pioneirismo de Ohsumi foi um estudo realizado em camundongos que mostrou que a indução da autofagia pode melhorar a função cognitiva e reduzir o declínio relacionado à idade. Mais recentemente, um estudo realizado em humanos demonstrou que a ativação da autofagia pode melhorar a função cerebral em pessoas com doença de Alzheimer (KLIONSKY et al, 2016). Além disso, Vázquez e Arroba (2021) examinaram o papel da autofagia não apenas no Alzheimer, mas também na doença de Parkinson. Eles discutiram a importância da autofagia na eliminação de proteínas anormais e agregados associados a essas doenças, além de abordarem a regulação da autofagia e seu impacto na patogênese e progressão das doenças neurodegenerativas. Os estudos mencionados sobre a autofagia durante o jejum indicam que esse processo tem a capacidade de reciclar e eliminar componentes celulares danificados, incluindo proteínas disfuncionais, organelas envelhecidas e agregados tóxicos. A autofagia atua como um mecanismo de limpeza celular, promovendo a renovação e a manutenção da saúde das células (GALLUZZI et al, 2015).

Durante o jejum, quando há restrição de nutrientes, a autofagia é ativada como uma resposta adaptativa do organismo para suprir suas necessidades energéticas. Isso permite que as células utilizem os componentes celulares reciclados como fonte de energia, auxiliando na preservação da função celular e na sobrevivência



em condições de escassez de nutrientes. Além disso, a autofagia também desempenha um papel importante na regulação do metabolismo e na proteção contra o estresse celular (LEVINE; KROEMER, 2019). Estudos mostram que a abstinência calórica por um período de até 72 horas pode levar ao fenômeno da regeneração celular. Pesquisas em camundongos demonstraram que o jejum de 24 horas aumentou a regeneração das células do intestino delgado, enquanto o jejum de 48 horas promoveu a regeneração das células do fígado. Outro estudo em camundongos constatou que o jejum de 24 horas resultou em um aumento significativo no número de células-tronco neurais e células progenitoras no cérebro, indicando um potencial efeito regenerativo no sistema nervoso (CHENG et al, 2014).

No contexto da secreção do hormônio do crescimento (GH), evidências mostram que, a partir de 18 horas de jejum, ocorre um aumento na sua secreção em humanos. Um estudo realizado em 2016 com homens jovens saudáveis demonstrou que o jejum intermitente aumentou a secreção de GH, mesmo quando a ingestão de calorias foi retomada. Outro estudo em 2019, com homens obesos, mostrou que o jejum de 24 horas levou a um aumento na secreção de GH (HEILBRONN et al, 2016; ANTONI et al, 2018).

Além disso, há evidências de que o aumento da secreção de GH durante o jejum pode ser um mecanismo-chave por trás dos efeitos benéficos do jejum na saúde metabólica. Um estudo realizado em 2020 mostrou que o jejum intermitente melhorou a sensibilidade à insulina em homens obesos, e esse efeito foi mediado pelo aumento na secreção de GH (TINSLEY et al, 2020). Além disso, o GH melhora a sensibilidade à insulina, pois pode aumentar a sensibilidade a este hormônio, melhorando o metabolismo da glicose e auxiliando no controle dos níveis de açúcar no sangue. O GH também promove a lipólise, a quebra de gordura armazenada, favorecendo a utilização dos ácidos graxos como substrato energético durante o jejum. Além disso, o GH estimula a produção de corpos cetônicos, que são uma fonte alternativa de energia durante o jejum (HO et al, 2018); CUMMINGS et al, 2017; MØLLER et al, 2019).

Uma última consequência da abstinência calórica de até 72 horas é o fenômeno da regeneração celular. Estudos têm demonstrado que o jejum intermitente e prolongado pode desencadear processos de regeneração celular. Por exemplo, um estudo conduzido por Cheng et al (2014) mostrou que o jejum de 24 horas aumentou a regeneração das células do intestino delgado em camundongos. Outro estudo realizado por Alirezaei et al (2010) indicou que o jejum de 48 horas promoveu a regeneração de células do fígado em camundongos. No entanto, é importante notar que os resultados obtidos em animais nem sempre podem ser diretamente aplicados aos seres humanos.

Portanto, é necessário realizar mais pesquisas e estudos clínicos para entender melhor os efeitos do jejum prolongado no processo de regeneração hepática em humanos.

Além disso, um estudo em camundongos descobriu que um jejum de 24 horas

resultou em um aumento significativo no número de células-tronco neurais e células progenitoras no cérebro, indicando um aumento na neurogênese. Esta descoberta levanta a possibilidade de que o jejum intermitente possa ter benefícios para a saúde do cérebro. Apesar disto, é importante destacar que os resultados obtidos em estudos com animais podem não ser diretamente aplicáveis aos seres humanos. Além disso, é fundamental ter cautela ao interpretar esses resultados e não os generalizar indiscriminadamente para toda a população (HOROWITZ et al, 2020).

Outro estudo realizado em pacientes humanos submetidos à quimioterapia descobriu que o jejum poderia proteger contra danos induzidos pela quimioterapia ao sistema imunológico e promover a regeneração de células-tronco hematopoiéticas. Esta descoberta sugere que o jejum pode ter potenciais benefícios durante o tratamento de quimioterapia, ajudando a mitigar alguns dos efeitos colaterais negativos do tratamento.

Deve-se ressaltar que a quimioterapia é um tratamento complexo e deve ser supervisionado por profissionais de saúde qualificados. Embora os resultados desse estudo sejam promissores, é necessário realizar mais pesquisas para validar esses achados e determinar as melhores práticas e protocolos de jejum em pacientes submetidos à quimioterapia (DI BIASE et al, 2016). No geral, esses últimos achados sugerem que o jejum pode estimular processos de regeneração celular em vários tecidos e órgãos, como células do pâncreas, neurônios e células do sistema imunológico. No entanto, mais pesquisas são necessárias para entender completamente os mecanismos por trás desses efeitos e como eles podem ser aproveitados na prática clínica de profissionais médicos ou nutricionistas, bem como para fins terapêuticos.

## CONCLUSÃO

Após uma minuciosa revisão sistemática da vasta literatura disponível, conclui-se que o jejum de até 72 horas apresenta impactos metabólicos positivos no organismo humano adulto saudável, promovendo uma melhora na saúde geral. O conhecimento desses benefícios amplia significativamente a capacidade dos profissionais de saúde, especialmente médicos e nutricionistas, ao mesmo tempo em que os desafia a responder, de forma qualificada, às demandas e curiosidades de seus pacientes em relação a esse tema, o qual está se tornando cada vez mais popular.

Além disso, os estudos têm contribuído para uma compreensão mais aprofundada dos efeitos metabólicos e fisiológicos do jejum, revelando potenciais benefícios para a saúde.

Ao explorar os mecanismos envolvidos durante o período de jejum, observaram-se impactos positivos, como a regulação do metabolismo, melhora da sensibilidade à insulina, redução da inflamação e estresse oxidativo, além da ativação de mecanismos de reparação e regeneração celular, como a autofagia.

Esses achados científicos têm contribuído para desmistificar e reinterpretar crenças antigas em relação ao jejum, fornecendo embasamento sólido para a aplicação controlada e orientada do mesmo como uma estratégia terapêutica em condições clínicas determinadas. Além disso, essas pesquisas têm aberto portas para novos estudos e pesquisas que visam aprofundar ainda mais o entendimento sobre os efeitos do jejum e suas possíveis aplicações clínicas.

Portanto, é crucial que profissionais de saúde, especialmente os nutricionistas, estejam preparados e atualizados para tomar decisões embasadas sobre a aplicação do jejum em suas rotinas clínicas. Isso inclui uma compreensão aprofundada das evidências científicas disponíveis, bem como uma qualificação adequada para orientar os pacientes da melhor maneira possível. É fundamental também que o profissional nutricionista considere as necessidades individuais de cada paciente, fornecendo informações claras e orientações seguras durante o processo de jejum.



**Suane Duarte Conceição**

Bacharela em Nutrição pela Faculdade Zacarias de Góes –FAZAG. Pós-graduanda em Nutrição Clínica e Metodologia em Ensino Superior. Atualmente consultora de nutrição da Rede de Farmácia Aliança. Camamu-Bahia.  
Contato: Tel/whats (11) 9 5681- 1740  
Instagram: @nutricionista.holos

## REFERÊNCIAS

ALICIC, R.Z. et al. Doença Renal Diabética: Desafios, Progresso e Possibilidades. Clin J Am Soc Nephrol. 12(12), 2032-2045, 2017. DOI: 10.2215/CJN.11491116. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28522654/>. Acesso em: 19 maio 2023.

ALIREZAEI, M. et al. Short-term fasting induces profound neuronal autophagy. Autophagy, 6(6), 702-710, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20534972/>. Acesso em: 19 maio 2023.

ANTONI, R. et al. Effects of intermittent fasting on glucose and lipid metabolism. Proceedings of the Nutrition Society, 78(3), 1-11, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28091348/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

ANTONI, R. et al. Efeitos do jejum intermitente no metabolismo da glicose e

lipídios. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 275-287, 2018. doi: 10.1017/S0029665118000067. Disponível em: file:///C:/Users/Carla/Downloads/admin,+Artigo+5+--+542.pdf. Acesso em: 7 mar. 2023.

BUENO, N.B, et al. Dieta cetogênica com muito baixo teor de carboidratos versus dieta com baixo teor de gordura para perda de peso a longo prazo: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *British Journal of Nutrition*, 110(7), 1178-1187, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23651522/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

CHENG, C. W. et al. Fasting-mimicking diet promotes Ngn3-driven  $\beta$ -cell regeneration to reverse diabetes. *Cell*, 159(2), 1-13, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28235195/>. Acesso em: 19 maio 2023.

CHEYNE, George Gale. *The English Malady: Or, a Treatise of Nervous Diseases of All Kinds, as Spleen, Vapours, Lowness of Spirits, Hypochondriacal, and Hysterical*. Londres: Ecco, Print Editions, 2010.

CHIELA, E. C. F. Papel da autofagia na senescência celular. 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/104795>. Acesso em 10 de Mar. 2022.

CUMMINGS, D. E. Role of adipose tissue and components in the mechanisms and complications of obesity-related insulin resistance and diabetes. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1863(5), 1120-1133, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2748974/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

CUNNINGHAM, James. *The Complete Guide to Fasting: Heal Your Body Through Intermittent, Alternate-Day, and Extended Fasting*. Victory Belt Publishing, 2016.

DI BIASE, S. et al. Fasting-mimicking diet reduces HO-1 to promote T cell mediated tumor cytotoxicity. *Cancer Cell*, 30(1), 136-146, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27411588/>. Acesso em: 19 maio 2023.

EVANS, M.; COGAN, K.E. Eficácia de uma dieta cetogênica para melhorar a composição corporal e força de preensão manual em idosos: um estudo piloto. *Jornal de nutrição em gerontologia e geriatria*, 36 (2-3), 243-249, 2017. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1292>. Acesso em: 19 maio 2023.

GALLUZZI, L. et al. Autofagia na transformação maligna e progressão do câncer. A revista *EMBO*, 34(7), 856-880, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25712477/>. Acesso em: 19 maio 2023.

GIBSON, AA, et al. As dietas cetogênicas realmente suprimem o apetite? Uma revisão sistemática e meta-análise. *Obesity Reviews*, 16(1), 64-76, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12230>. Acesso em: 26 abr. 2023.

GIBSON, AA, et al.. Os efeitos da dieta cetogênica no músculo esquelético e na massa gorda. *Jornal da Sociedade Internacional de Nutrição Esportiva*, 14(1), 6, 2017. Disponível em: <https://riohealthnutrition.com.br/os-efeitos-da-dietacetogenica-no-musculo-esqueletico-e-na-massa-gorda/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

GUNDRY, M. D. *Unlocking the Keto Code*. Harper Collins Publishers, 2022.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. *Tratado de Fisiologia Médica*. São Paulo: Elsevier Brasil, 2021.

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. *Bioquímica Ilustrada*. 5. ed. Artmed, Porto Alegre, 2012.

HARVEY, KL, et al. O efeito das dietas cetogênicas nos fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *Nutrientes*, 12(6), 1689, 2020. Disponível em: <https://encr.pw/BpZCA>. Acesso em: 13 maio 2023.

HEILBRONN, L. K. et al. Alternate-day fasting in nonobese subjects: effects on body weight, body composition, and energy metabolism. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(1), 69-73, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15640462/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

HO, K.Y. et al. O jejum aumenta a secreção do hormônio do crescimento e amplifica os ritmos complexos da secreção do hormônio do crescimento no homem. *The Journal of Clinical Investigation*, 81(4), 968-975. Doi: 10.1172/JCI113450, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5135/tde-14102014-153402/en.php>. Acesso em: 1 maio 2023.

HOROWITZ, M. P. et al. Autophagy in the pathogenesis of neurodegenerative disease. *Neurology*, 94(3), 1-14, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2696814/>. Acesso em: 19 maio 2023.

IOANNIDIS, J. P. A produção em massa de revisões sistemáticas e metanálises redundantes, enganosas e conflitantes. *The Milbank Quarterly*, 94(3), 485-514, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27620683/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

HULMAN, A. et al. Pathophysiological characteristics underlying different glucose response curves: A latent class trajectory analysis from the prospective EGIR-RISC study. *Diabetes Care*, 2018;41(9):1807-1814. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29853473/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

JENSEN, Nicole Jacqueline et al. Effects of ketone bodies on brain metabolism and function in neurodegenerative diseases. *International journal of molecular sciences*, v. 21, n. 22, p. 8767, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33233502/>. Acesso em: 19 maio 2023.

KASHIWAYA, Y. et al. A ketone ester diet exhibits anxiolytic and cognition-sparing properties, and lessens amyloid and tau pathologies in a mouse model of Alzheimer's disease. *Neurobiology of Aging*, 34(6), 1530-153, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23276384/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

KDOQI. KDOQI Clinical Practice Guideline for Diabetes and CKD: 2021 Update. *American Journal of Kidney Diseases*, 78(6), 713-733, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17276798/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

KLIONSKY, D. J., et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). *Autophagy*, 12(1), 1-222, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26799652/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

LAURENCO, P. et al. A glucose-to-Ketone Ratio Determines Substrate Utilization in Endurance Athletes. *Journal of Applied Physiology*, 113(3), 1-6, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11181599/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

LEVINE, B., KROEMER, G. (2019). Biological Functions of Autophagy Genes: A Disease Perspective. *Cell*, 176(1-2), 11-42, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6347410/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

MASOOD, W.; UPPALURI, R. Dieta Cetogênica. Em *StatPearls*. Publicação StatPearls, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499830/>. Acesso em: 19 maio 2023.

MATTSON, M. P. et al. Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing Research Reviews*, 39, 46-58, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27810402/>. Acesso em: 19 maio 2023.

MØLLER, N., et al. Effects of growth hormone on glucose, lipid, and protein metabolism in human subjects. *Endocrine Reviews*, 30(2), 152-177, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19240267/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

MIZUSHIMA, Noboru. Autophagy in human diseases. *New England journal of medicine*, v. 383, n. 16, p. 1564-1576, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2022774>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

MONNIER, L.; et al. Glicemia pós-prandial e basal na diabetes tipo 2: avaliação e respetivos impactos. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 22(S1), S2-S13, 2020. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/DiretrizesSociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 19 maio 2023.

OHSUMI, Y. Historical landmarks of autophagy research. *Cell Research*, 24(1), 9-23, 2014. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/cr2013169>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

PAOLI, A., et al. Além da perda de peso: uma revisão dos usos terapêuticos de dietas com muito pouco carboidrato (cetogênica). *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(5), 641-648, 2014. Disponível em: [https://www.drhigashi.com.br/alem-da-perda-de-peso-uma-revisao-dos-usoterapeuticos-de-baixa-de-carboidratos-dieta-cetogenica/?doing\\_wp\\_cron=1684521580.2792549133300781250000](https://www.drhigashi.com.br/alem-da-perda-de-peso-uma-revisao-dos-usoterapeuticos-de-baixa-de-carboidratos-dieta-cetogenica/?doing_wp_cron=1684521580.2792549133300781250000). Acesso em: 14 maio 2023.

PAOLI, A. et al. Ketosis, ketogenic diet and food intake control: a complex relationship. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-8, 2014a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4313585/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

PATTERSON, R.E. Efeitos Metabólicos do Jejum Intermitente. *Revisão Anual de Nutrição*, 37, 371-393, 2017. Doi: 10.1146/annurev-nutr-071816-064634. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-nutr-071816-064634>. Acesso em: 15 maio 2023.

PATTERSON, R. E. et al. Intermittent Fasting and Human Metabolic Health.

Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, vol. 115, no. 8, 2015, pp. 1203-12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4516560/>. Acesso em: 15 maio 2023.

TAY, J., et al. Efeitos a longo prazo de uma dieta cetogênica sobre sobrepeso e obesidade: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *Molecular Nutrition & Food Research*, 63(15), 1900447, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/Carla/Downloads/25303-Article-297475-1-10-20220118.pdf>. Acesso em: 19 maio 2023.

THOMPSON, Janice L. et al. *Nutrition: An Applied Approach*. Boston: Pearson, 2021.

TINSLEY, G. M. Fat-free mass changes during ketogenic diets and the potential role of resistance training. *Nutrition and Healthy Aging*, 4(4), 373-382, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26284291/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. *Principles of Anatomy and Physiology*. 15th ed. Wiley. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Principles+of+Anatomy+and+Physiology,+15th+Edition-p-9781119320647>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

VÁZQUEZ, P.; ARROBA, A. I. The Role of Autophagy in Neurodegenerative Diseases: New Insights and Future Perspectives. *Cells*, 10(8), 2064, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23921753/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

VEYRAT-DUREBEX, C. et al. (2018). Effects of a ketogenic diet on brain metabolism in epilepsy. *Clinical and Translational Neuroscience*, 2(1), 2514183X17746677, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23242044/>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

## **A Orientação Farmacêutica: Uma importante abordagem farmacoterapêutica diante da automedicação**

### **1.INTRODUÇÃO**

A automedicação é uma prática comum entre os brasileiros, uma pesquisa realizada no ano de 2019 pelo Instituto Datafolha, aponta que 47% se automedica pelo menos uma vez por mês, e 25% fazem todo dia ou pelo menos uma vez por semana. Tais estudos concluíram que grande parte da população utiliza esse hábito diariamente, seja para aliviar uma simples dor de cabeça, combater uma diarreia ou mesmo para situações mais complexas como por exemplo, uma hipertensão ou uma dor crônica.

(CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA – CFF, 2019).

Sabe-se que na realidade de muita gente, essa seja a única opção para resolver suas necessidades de saúde, contudo, utilizar medicamentos por conta própria, sem a devida prescrição e orientação de profissionais competentes, podem



acarretar em consequências danosas à saúde e muitas vezes essas consequências podem ser irreversíveis, acarretando até mesmo risco de morte ao usuário. (ANVISA, 2013).

Segundo Damasceno et al. (2007), a dificuldade de acesso à saúde de qualidade enfrentada por muitos indivíduos como falta/deficiência de programas efetivos em saúde pública, impede que os cidadãos obtenham acesso a uma consulta e prescrição médica para suprir as suas necessidades de saúde, então eles podem recorrer a “orientações” equivocadas de vizinhos, amigos ou mesmo de familiares através das suas experiências recorrentes, e posteriormente vão à uma drogaria para comprar o medicamento sem as mínimas informações técnicas no tocante às ações do mesmo no organismo e em relação à sua condição clínica em particular. O profissional farmacêutico é uma peça importante para promover uma farmacoterapia segura, eficaz e até mesmo com redução de custos ao seu cliente/paciente. A ele compete atitudes importantes como conferência de receita e as orientações nela descrita; na adesão do cliente/paciente ao tratamento e o acompanha cuidadosamente durante a terapia medicamentosa, primando pela efetividade e zelando para evitar possíveis problemas relacionados ao medicamento (PRM), cujas atitudes promovem o uso racional do medicamento. (CIPOLLE, STRAND e MORLEY, 2000).

O presente trabalho tem como justificativa fortalecer a importância do profissional farmacêutico em suas terapias, seja alopática ou homeopática, pois ele conhece detalhadamente suas composições, mecanismos de ação, farmacocinética, farmacodinâmica, janela terapêutica, tempo de ação, mecanismo de eliminação e dentre outras atividades farmacológicas tanto no sentido geral, quanto nas condições individualizadas de cada pacientes

O trabalho de pesquisa começa explicando entendimento da prática da automedicação e seus principais riscos, uma vez que além de ser uma prática cultural é o recurso que muitas famílias têm para se medicar quanto às suas necessidades de saúde. Assim, seguindo pela análise criteriosa do processo do uso racional do medicamento, visto que este deve ser o caminho adequado que cada paciente deve buscar a fim de atender suas necessidades.

Além disso, essa pesquisa explica a importância do papel do farmacêutico na farmacoterapia, pois este é o profissional responsável por promover o uso racional de medicamentos, através da educação em saúde, dispensação segura de medicamentos, otimização da farmacoterapia, garantindo assim, segurança e efetividade no tratamento farmacológico, além de proteger, promover e recuperar a saúde do paciente, inclusive, atuando na prevenção e identificação de problemas de saúde.

De acordo com Fernandes (2002), O uso racional do medicamento (URM) é um tema de extrema relevância para toda a população, pois não é apenas sobre o acesso ao medicamento, é também sobre a qualidade no tratamento e às informações necessárias para garantir resultados positivos ao paciente nos mais

diversos aspectos, sejam físicos, psicológicos, financeiros e cronológicos, evitando intercorrências desagradáveis, como interações maléficas que podem ocorrer principalmente nos indivíduos polifarmácia, possíveis multirresistências bacterianas em decorrência do uso indevido de antibióticos, abandono de tratamento, utilização incorreta de vias de administração, dose, horário e tempo de tratamento, leitura e interpretação incorreta de receitas, aquisição de medicamentos de controle especial sem a prescrição, entre outros.

Desse modo, a automedicação pode ser considerada um problema para a saúde pública e o papel do profissional farmacêutico é imprescindível quanto às orientações corretas que objetivam garantir o bem-estar, manutenção e recuperação da saúde dos indivíduos no uso correto, responsável e efetivamente seguro do medicamento. (CHIAROT et al., 2010).

## REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Bezerra (2006), o uso do medicamento por conta própria pode apresentar vários efeitos indesejáveis ao usuário, podendo acarretar diversas consequências como a evolução de doenças ou até o seu mascaramento. Com isso, em alguns casos utilização desses medicamentos servem apenas para aliviar momentaneamente os sintomas, encobrendo a doença, levando a sua progressão. Para o Estatuto do Medicamento publicado no Decreto-Lei nº 176/2006, entende-se por medicamento:

Toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas (DECRETO-LEI Nº 176/2006 DE 30 DE AGOSTO, P 257).

O uso indiscriminado de medicamentos é um costume social que tem se tornado cada vez mais comum, contudo, é importante salientar que isso pode acarretar graves problemas a saúde, isso se dá devido ao agravamento de uma doença, ou ainda uma falsa sensação de melhora. (ANVISA, 2013).

Conforme Gadella et al. (2003), os medicamentos são produzidos a partir de moléculas com base química que tem poder de cura, assim como poder de toxicidade. Assim os riscos que o uso equivocado de medicamentos pode ser desde pequenos enjoos e tonturas, até perigo de intoxicação e resistência aos remédios, problemas como hepáticos, renais, problemas cardiovasculares e outros efeitos colaterais que pode variar de paciente para paciente.

Com isso, para que seja feito um tratamento responsável e se obtenha respostas satisfatórias, é indispensável as orientações de um profissional farmacêutico com intuito de para prover todos os cuidados de um tratamento efetivo, com segurança e sempre considerando condições peculiares do paciente. (ROCHA, 2011).

## AUTOMEDICAÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) refere-se a automedicação como o uso de medicamento sem a prescrição, orientação e/ ou acompanhamento do médico, e automedicação responsável é a forma pela qual os indivíduos costumam tratar as doenças, sinais e sintomas utilizando medicamentos aprovados para venda sem necessitar da prescrição médica, sendo estes de eficácia e segurança comprovadas quando utilizados racionalmente (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Olhando por essa ótica, a automedicação é o ato de tomar medicamentos de forma livre, sem orientação de um profissional de saúde, é o mesmo que não aderir às orientações médicas. Essa prática embora comum é muito arriscada, pois pode resultar em danos irreversíveis para o paciente, inclusive o risco de ir a óbito.

De acordo com informações divulgadas neste ano pela Organização das Nações Unidas – ONU (2019), a estimativa é de que as doenças resistentes a medicamentos possam ser responsáveis pela morte de 10 milhões de indivíduos por ano até em 2050. E sobre automedicação aqui no Brasil, uma pesquisa realizada entre 13 e 20 de março de 2019, pelo Instituto Datafolha, que entrevistou 2.074 pessoas a partir de 16 anos trouxe a seguinte constatação:

Com a pesquisa sobre automedicação no Brasil, na figura 1, verificamos que 77% dos brasileiros se automedicaram nos seis meses anteriores à pesquisa. As mulheres usam medicamentos sem prescrição com mais frequência; 61% afirmaram se automedicar quando já usou o remédio antes. Quanto às influências para o uso de remédios sem prescrição foram apontados que (25%) são de familiares, amigos e vizinhos; de farmácia (21%), outros profissionais de saúde (8%), tomou por conta própria (7%), auxiliados pela internet (6%), buscou em bulas de medicamentos (4%) e apenas (2%) dos entrevistados procurou orientação de um médico.

Devido a isso a Organização Mundial da Saúde – OMS (2021) estima que: Os eventos adversos relacionados a medicamentos custem cerca de 42 bilhões de dólares todos os anos. Tais eventos adversos podem causar danos aos pacientes, incluindo mortes, bem como levar à internação ou prolongar hospitalização, o que, neste momento de alta demanda por assistência hospitalar pode agravar ainda mais a situação do sistema de saúde. (COMUNICADO GGMON 003/20 – OMS, 2021, p 1).

Além de reações alérgicas e dependência, é comum na automedicação a prática de aumentar a dose do fármaco por conta própria, ou misturar diversos medicamentos com a intenção de aumentar seus efeitos.

Alguns fatores contribuem para promover a automedicação, dentre eles se destacam os culturais, econômicos e sociais.

Nesse processo, vale destacar ainda a gama de informações médicas nos meios de comunicação, e principalmente na internet. Aspectos como esses têm

banalizado o uso de medicamentos, o que tem gerado muitos problemas a saúde da população, principalmente quando a automedicação oculta diagnósticos na fase inicial das muitas doenças, o que geralmente acontece. (FILHO et al., 2002).

De acordo com a dimensão e a gravidade do problema, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimula que mais de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada. Além disso, metade de todos os pacientes não faz uso dos medicamentos de forma correta. De acordo regulamentação da Anvisa:

Os medicamentos são essenciais quando receitados e usados adequadamente para diagnosticar, prevenir e curar doenças. Utilizados de maneira incorreta ou consumida sem orientação médica, podem causar efeitos indesejáveis e oferecer sérios riscos à saúde. (BRASIL – ANVISA, 2021, p 5).

Diante disso, embora pareça ser uma solução em curto prazo, é importante salientar que todo medicamento tem efeitos colaterais para o organismo e que se administrado errado pode resultar em problemas como alergia, intoxicação, dependência e até a morte. (DAMASCENO et al., 2007).

## **A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO DO FARMACÊUTICO FARMACOTERAPIA**

A saúde da população depende muito dos serviços de saúde e, portanto, do uso adequado de medicamento para tratamento e/ou prevenção de enfermidades. A orientação do farmacêutico na farmacoterapia é o processo informativo referente ao adequado tratamento, acompanhamento e avaliação farmacoterapêutica da prescrição médica.

De acordo com a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), a Assistência Farmacêutica deve ser compreendida como política pública norteadora para a formulação de políticas setoriais, considerando alguns dos seus eixos estratégicos, a manutenção, a qualificação dos serviços de assistência farmacêutica na rede pública de saúde e a qualificação de recursos humanos, bem como a descentralização das ações (BRASIL, 2004).

O farmacêutico através de proficiência farmacológica eleva os resultados farmacoterapêuticos, ou seja, se utilizando de seus conhecimentos que o permite empregar os medicamentos, podendo dividi-los quanto a sua ação no organismo farmacocinética ou farmacodinamicamente. E paliativamente e/ou em conjunto através de aconselhamento, programas educativos, motivacionais ou até mesmo na concepção de protocolos clínicos embasados em evidências comprovadas nos melhores resultados terapêuticos e monitoramento destes procedimentos. Para uma efetiva e sólida intervenção diária dos pacientes se faz necessária à união dos conhecimentos acadêmicos teóricos para entendimentos adversos das funções e

ações de fármacos no organismo somado a prática da farmácia, visando sempre assegurar a correta e segura utilização dos medicamentos com máximo efeito

terapêutico e mínimos indesejados (ROMANO et al, 2019).

A atenção farmacêutica é baseada em um conjunto de práticas de exercícios específicos desenvolvidas pelo farmacêutico no cenário da assistência farmacêutica. Essa prática tem como alvo central o paciente, a educação em saúde, a orientação farmacêutica e o registro sistemático de atividades a fim de buscar e obter resultados definidos e mensuráveis da resposta satisfatória ao tratamento medicamentoso com o objetivo de aumentar seus efeitos e detectar problemas relacionados aos medicamentos. (HEPLER E STRAND, 1990).

Dados de pesquisa realizada em 2018 pelo Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade (ICTQ), publicada pelo Ministério da Saúde demonstra os serviços farmacêuticos mais buscados pelos brasileiros, e confirma que os brasileiros mais buscam nas farmácias: 44% - Consultas clínicas (atenção farmacêutica em espaço reservado) 38% - Orientação e/ou realização de exames laboratoriais 30% - Aferição de glicemia e pressão 26% - Aplicação de vacinas 25% - Programas de cessação tabácica 24% - Acompanhamento farmacoterapêutico 20% - Programas de controle de peso e obesidade 20% - Informações sobre reações adversas dos medicamentos 13% - Curativos simples 10% - Auxílio nutricional (ganho de massa muscular ou perda de peso).

A função do farmacêutico vai além de somente ajudar as pessoas na compra de fármacos. O profissional também atua no sistema de saúde de forma ampla, oferecendo suporte em atendimentos primários, em casos simples, secundários de média complexidade, além de atendimento em situações emergenciais (MATOS, 2022).

A Organização Mundial de Saúde reconhece que o farmacêutico é o profissional devidamente capacitado para conduzir as ações destinadas à melhoria do acesso e promoção do uso racional de medicamentos, sendo ele indispensável para organizar os serviços de apoio necessários para o desenvolvimento pleno da assistência farmacêutica (ARAÚJO, 2005).

## USO RACIONAL DO MEDICAMENTO

Conforme a Organização Mundial de Saúde (2001), o uso racional de medicamento é compreendido quando o paciente recebe medicamento correto para suas condições clínicas em doses exatas às necessidades do seu quadro clínico, por um determinado período e com o menor custo para si e para a comunidade, ou seja, o remédio precisa ser ingerido na dose adequada, durante um período dimensionado e com o menor custo possível. Um dos principais benefícios do uso de fármacos controlados é evitar a resistência antimicrobiana se transforme em um problema mais grave.

A Anvisa é responsável pelo registro de medicamentos em todo Brasil. Através do

Conselho Nacional de Saúde, a Política Nacional de Medicamentos é responsável em garantir a segurança eficácia e qualidade destes produtos, a promoção do uso

racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais.

A Política Nacional de Medicamentos, como parte essencial da Política Nacional de Saúde, constitui um dos elementos fundamentais para a efetiva implementação de ações capazes de promover a melhoria das condições da assistência à saúde da população. A Lei n.º 8.080/90, em seu artigo 6.º, estabelece como campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) a “formulação da política de medicamentos (...) de interesse para a saúde (...)”. O seu propósito precípua é o de garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. (BRASIL – ANVISA, 2021).

Deste modo, a ANVISA através da organização da Política Nacional de saúde, contribui para o desenvolvimento social do País e orienta a execução das ações e metas prioritárias fixadas pelo Ministério da Saúde. Ainda, oborda diretrizes e define prioridades relacionadas à legislação, incluindo a regulamentação, inspeção, controle e garantia da qualidade, seleção, aquisição e distribuição, uso racional de medicamentos, desenvolvimento de recursos humanos e desenvolvimento científico e tecnológico.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais da metade de todos os medicamentos é prescrita ou dispensada de forma imprópria, e também metade dos pacientes não usam esses produtos corretamente. Devido a isso, além da Política Nacional de Medicamentos a OMS propôs o conceito de uso racional de medicamentos (URM). Isso acontece quando os pacientes recebem os medicamentos apropriados à sua condição clínica, em doses adequadas capazes de gerar efeitos farmacológicos eficazes, com segurança e como mínimos efeitos colaterais possíveis, em horários compatíveis por um período de tempo suficiente e ao menor custo devido. O URM tem, portanto, como alvo potencializar a atividade terapêutica, diminuir os riscos para o paciente e evitar custos desnecessários. (FILGUEIRAS e SMITH, 2016).

Nesse modelo orientações para ensino da Farmacoterapia também são estabelecidos. A Farmacologia é ministrada no início dos cursos da área de saúde, como disciplina básica, o objetivo é disseminar os princípios da prescrição racional de medicamentos entre estudantes das áreas de saúde, futuros prescritores e dispensadores, pretendendo melhorar o nível da atenção à saúde da população. De acordo com o modelo normativo proposto pela OMS para o ensino da Farmacoterapia Racional, em um primeiro momento os estudantes são levados ou conduzidos a selecionar tratamentos padronizados para as doenças comuns, resultando em um conjunto de medicamentos de primeira escolha, chamados de medicamentos-I (individuais). No curso de desenvolvimento de seus medicamentos-I os estudantes são ensinados a consultar protocolos de tratamento nacionais e internacionais, formulários, livros-texto e outras fontes de informação.

Em seguida, são orientados a aplicar o conjunto de medicamentos-I a problemas específicos de pacientes, usando um esquema de resolução composto por seis

passos: (1) definir o problema do paciente; (2) especificar o objetivo terapêutico; (3) verificar as conveniências de seus medicamentos e escolher o tratamento para esse paciente individual; (4) fazer a prescrição; (5) informar e instruir o paciente; (6) monitorar e/ou interromper o tratamento. (FILGUEIRAS e SMITH, 2016).

A estratégia de ensino utilizada por FILGUEIRAS e SMITH (2016), para o URM ganhou espaço e respeito em muitas universidades, entre docentes, discentes e profissionais da área de saúde pois entre outras coisas, estimula o aluno a aprender e buscar informações e a tomar decisões próprias, a partir do seu raciocínio clínico. Para os autores, “qualquer um pode medicar ou medicar-se, é fácil! Porém medicar ou medicar-se com o medicamento certo, na hora certa, pelo motivo certo, na medida certa, da maneira certa, não é fácil”.

Dentro dessa ótica, para necessária promoção do uso racional do medicamento é imprescindível dar atenção especial e filtro nas informações acerca de tratamentos de doenças prevalentes que são oferecidas nas diferentes mídias e redes, assim como fomentar de modo educativo todos os riscos da automedicação.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho consiste em uma pesquisa bibliográfica, onde foi permitido reunir as fontes de pesquisa que fornecerão embasamento teórico para o estudo. “Ela serve para dialogar com essas referências e aplicar seus conceitos no tema abordado”. (DIAS; BORRAGINE, 2020, p. 3).

O caminho metodológico percorrido para a elaboração deste estudo de cunho exploratório e analítico através da abordagem qualitativa e sistemática. Para tanto, utilizou algumas das etapas que consistiu em: 1. análise inicial do material selecionado; 2. exploração do material e por fim; 3. será o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação (BARDIN, 2016).

A busca dos aportes teóricos foi realizada através das ferramentas de pesquisa da web, como: scielo, pubmed, lilacs, entre outros. Além de livros, artigos e periódicos, revistas, relatórios, legislação de saúde em geral, entre outros.

Na primeira etapa foi realizada a leitura dos títulos e resumos e seleção dos artigos que poderiam contribuir para a fundamentação teórica do estudo, nesta etapa, os estudos foram organizados de acordo com os critérios de inclusão. Na segunda etapa foi realizada a leitura integral dos artigos e tratamento dos dados levantados; na terceira etapa foi realizada a análise dos achados científicos e elaboração do presente estudo. Essa etapa foi importante pois auxiliou no entendimento preciso da temática, além de responder de modo satisfatório a questão problema de pesquisa, viabilizando e esclarecendo o seu objetivo geral.

## **DISCUSSÃO E RESULTADOS**

Tratado como um problema social, a automedicação é responsável por um expressivo índice de intoxicação, além de outros agravantes à vida de quem a costuma assim fazer. Por mais simples que pareça um medicamento, na sua composição ou estrutura química contém elementos ou fatores mostrados nos trabalhos pesquisados, que podem causar danos muitas vezes irreversíveis ao organismo de uma pessoa quando administrado irracionalmente.

Estudos dessa pesquisa comprovam que grande parte da população utiliza esse hábito diariamente, seja para aliviar uma simples dor de cabeça, combater uma diarreia ou mesmo para situações mais complexas como por exemplo, uma hipertensão ou uma dor crônica. (DOS SANTOS et al., 2018).

Em uma campanha da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, sobre o correto uso de medicamentos, o que vale a pena saber sobre a propaganda e o uso de medicamentos, retrata que o sedentarismo, a má alimentação e o estresse são responsáveis por muitos problemas de saúde como, por exemplo a depressão, o diabetes, a hipertensão, entre outras doenças.

Diante disto, somado ao baixo poder aquisitivo, influências midiáticas, assim como, as dificuldades de acesso aos programas de saúde contribuem para a automedicação, considerado um delicado problema de saúde pública.

Medicamentos que também podem ser considerados como substâncias tóxicas são vendidos em supermercados como qualquer outro produto. Estimuladas pela publicidade, as pessoas compram e são submetidas a graves riscos de saúde, comprometendo sua própria vida. De acordo com a pesquisa, o Ministério da Saúde adverte cuidados, mas ainda assim, há muita persistência nos maus hábitos de aquisição e uso de medicamentos.

Diversas pessoas fazem uso incorreto de medicamentos desconhecendo os verdadeiros riscos da automedicação. É necessário reforçar a certeza do uso de medicamentos de forma adequada, pois quando a dor de cabeça chega, logo procura-se um remédio para solucionar o problema. É um ato comum e parece não apresentar grandes problemas, porém a automedicação pode resultar em consequências graves para a saúde e, portanto, deve ser impedida. Doenças como anafilaxia, interações medicamentosas e alimentares, problemas por excesso ou insuficiência de doses, entre muitas outras reações adversas, não sendo descartado o risco de óbito. (RANGEL & FRANCELINO, 2018).

A automedicação é conveniente, porém muito perigosa, o papel do farmacêutico fazer o acompanhamento personalizado do tratamento para inibir consequências, inclusive de morte.

O farmacêutico é um profissional que auxilia diretamente na recuperação e manutenção na saúde do paciente, contribuindo em sua qualidade de vida. É ele quem auxilia o paciente na adesão ao tratamento adequado, de forma a evitar possíveis problemas relacionados ao medicamento – PRM. Desse modo, para que

seja feito um tratamento responsável e se obtenha respostas satisfatórias, é indispensável as orientações de um profissional farmacêutico com intuito de para



prover todos os cuidados de um tratamento efetivo, com segurança e sempre considerando condições peculiares do paciente.

## OS PRINCIPAIS RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO

A prática da automedicação é um grande vício da população brasileira, consistindo em baixo custo e facilidade de acesso de alguns medicamentos, porém essa prática pode acarretar em riscos para a saúde, como dependências do uso do medicamento, ou até mascaramento de doenças, trazendo grandes consequências no futuro (RANGEL & FRANCELENO, 2018).

## INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

O uso de medicamentos de alguns medicamentos como analgésicos, antitérmicos e os antibióticos, quando feito de forma errada podem ocasionar sérios danos como a intoxicação medicamentosa (RAMOS, 2016).

Ocorre quando um medicamento tem seu efeito reduzido, potencializado ou mesmo anulado devido ao uso de algum alimento, bebida ou outro fármaco ou substância química. Essas alterações podem acarretar reações inesperadas e geralmente indesejadas no tratamento medicamentoso. Pacientes idosos, que fazem uso de polifarmácia estão mais propensos a sofrer algum problema relacionado a medicamento em decorrência da interação entre medicamentos utilizados concomitantemente, cujas interações podem ser danosas à saúde.

Segundo Cavalcanti (2007), O fluconazol, por exemplo, é um medicamento antifúngico da classe dos azólicos, se combinado com o excitalopram, um inibidor seletivo da recaptção da serotonina, pode ter seus efeitos acelerados. Isso ocorre devido ao fato de o excitalopram ser um substrato da CYP450, o fluconazol inibe essa enzima.

Essa combinação pode levar o paciente a ter sintomas como: náuseas, vômitos, distúrbios intestinais, redução da libido, distúrbios do sono, sudorese excessiva, entre outros.

## SUBDOSE, SOBREDOSE OU SUPERDOSAGEM

Segundo Farinde (2021), tomar um medicamento em uma dose abaixo da necessária para resultarem em um efeito farmacológico satisfatório também é um problema relacionado ao medicamento que requer atenção e cuidado, pois além da permanência de sinais e sintomas nos pacientes, também pode ocorrer agravamento do seu quadro clínico e dependendo de sua classe do medicamento, ainda pode acarretar várias consequências, como por exemplo, resistência ao medicamento.

De acordo com Trebien, H. A. et al (2011), a administração de altas doses de um medicamento pode ocasionar uma intoxicação medicamentosa ao paciente. A

overdose de medicamentos pode ocorrer de forma consciente em uma tentativa de suicídio, por exemplo, ou de maneira acidental. Os medicamentos mais frequentes nos casos de intoxicação por automedicação são os sedativos, hipnóticos, antidepressivos, anti-inflamatórios e os opiáceos, no entanto, qualquer medicamento utilizado indiscriminadamente pode causar uma intoxicação.

## MASCARAMENTO DE DOENÇAS

Tomar medicamentos indiscriminadamente, sem a avaliação, orientação ou prescrição por pessoas habilitadas, além de outras consequências, o paciente pode mascarar doenças e até agravá-las em detrimento desse hábito. O alívio de sintomas proporciona um pseudo conforto e impede que ele tome a decisão de procurar um profissional capacitado para resolver as suas condições de saúde, que muitas vezes pode se tratar de uma doença grave que necessita de tratamento imediato.

Conforme Damasceno (2007), O uso de medicamentos de forma incorreta pode acarretar grandes danos, entre eles o agravamento de doenças ou até mesmo o mascaramento de determinados sintomas.

Segundo o Ministério da saúde (2012), em alguns casos, o medicamento pode acarretar o aumento da resistência de micro-organismos, que pode comprometer em sua eficácia.


## DEPENDÊNCIA

Segundo Clavero (2016), o consumo inadequado de alguns medicamentos pode gerar grandes dependências ao usuário, fazendo com que o corpo só reaja após o uso de determinado medicamento, com o passar do tempo o corpo pode se adaptar ao medicamento, exigindo o aumento da dose do medicamento para o alívio da dor.

A ação de um determinado fármaco no organismo que pode promover inicialmente um bem-estar e posteriormente o indivíduo passa a ter necessidade incontrolável de utilizá-lo com maior frequência, isso é chamada de dependência a medicamentos (TREBIEN, H. A. et al 2011).

Segundo Farinde (2021), na maioria dos casos, o paciente também tem a necessidade de aumentar doses desse fármaco, pois seu uso pode ocasionar tolerância do organismo e se não administrado, o paciente pode entrar numa condição de crise de abstinência, e apresentar sintomas como: taquicardia, suor excessivo, alucinações, falta de ar, dor de cabeça, entre outros. As consequências de uma dependência por medicamentos são numerosas, geralmente são: intoxicação, iterações, falência de órgãos, overdose, além de outros agravantes, inclusive morte.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



Ao decorrer da pesquisa foi possível compreender que a automedicação pode ser entendida como uma ferramenta de autocuidado, ela pode ser um elemento utilizado para resolver situações simples como uma dor de cabeça ocasional, por exemplo. No entanto, quando se trata do uso abusivo, indiscriminado e desprovido das informações necessárias, essa prática pode resultar em desvantagens ao paciente. São prejuízos que vão desde o financeiro, retardamento de diagnóstico, agravos à condição clínica do paciente até consequências mais graves como o óbito.

Embora a automedicação, muitas vezes, seja a única opção do paciente na tentativa de melhorar a sua condição de saúde, não se pode normalizá-la, pois é uma prática que pode acarretar considerável ou até mesmo desastrosas consequências. Os cuidados devem ser os mesmos, ainda quando se tratar do uso de um Medicamento Isento de Prescrição (MIP), uma vez que estes são isentos de prescrição e não isentos de submeter o paciente a riscos, diversas vezes muito graves.

Ficou comprovado através dos estudos, para que ocorra sucesso na terapia medicamentosa é imprescindível a aplicação do Uso Racional do Medicamento (URM), que tem como objetivo principal a promoção da saúde, descartando os riscos de problemas em decorrência do uso inadequado da farmacoterapia, tanto ao próprio paciente, como às pessoas a sua volta e até ao próprio meio ambiente. Para isso é fundamental que sejam considerados todos os critérios para a promoção do URM: prescrição médica, dose correta, tempo de uso adequado, armazenamento seguro e por fim o descarte devido. Dessa forma se consegue promover o uso consciente do medicamento e alcançar os objetivos terapêuticos que se resumem em promover a saúde, controle de doenças e uma melhor qualidade de vida dos indivíduos e da natureza.

O farmacêutico é o profissional que auxilia o paciente de maneira a evitar consequências inesperadas, melhorando a sua qualidade de vida. É este o profissional capacitado para viabilizar segurança na farmacoterapia através da educação em saúde, dispensação segura de medicamentos, otimização da farmacoterapia, garantindo assim efetividade no tratamento farmacológico, além de proteger, promover e recuperação da saúde, inclusive, atuando na prevenção e identificação de problemas de saúde. O resultado é, sem dúvida, expressivos benefícios ao paciente, à sociedade e à natureza.

Assim, a intervenção do profissional farmacêutico é substancial na farmacoterapia. No acolhimento ao paciente, na adesão à farmacoterapia, na identificação e redução dos PRMs e sobretudo na manutenção, promoção e recuperação da saúde dos seus pacientes, em qualquer divisão que demande a atuação desse profissional.

O estudo apresenta resultados para concluir que através da execução de

tratamentos individualizados, feitos com acompanhamento necessário

principalmente do farmacêutico, é possível reduzir os índices de intoxicação ou morte acarretados por um PRM, além dos benefícios da recuperação da saúde e manutenção do bem-estar das pessoas.

#### REFERÊNCIAS

ARAÚJO A. L. A. et al Assistência farmacêutica como um modelo tecnológico em atenção primária à saúde. Ver. Ciênc. Farm. Básica, 2005. BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016. BRASIL, ANVISA. A informação é o melhor remédio: O que vale a pena saber sobre a propaganda e o uso de medicamentos. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/educacao-epesquisa/publicacoes-sobre-educacao-epesquisa/campanha-a-informacao-e-omelhor-remedio-cartilha.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2022. BRASIL, ANVISA. Notificação de eventos adversos a medicamentos – Comunicado GGMON. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/ptbr/assuntos/fiscalizacaoemonitoramento/farmacovigilancia/comunicados/comunicado-ggmon-0032021/view>>. Acesso em: 12 de outubro de 2022. BRASIL, ANVISA. O que devemos saber sobre medicamentos. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/293806922/Cartilha-o-Que-Devemos-SaberSobreMedicamentos>>. Acesso em: 23 de agosto de 2022. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de medicamentos 2001. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Acesso em: 28 de outubro de 2022. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 338, de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Seção 1 n. 96, 20 de maio de 2004. Brasília: Ministério da Saúde, 2004c. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do Medicamento. Infarmed -Gabinete Jurídico e Contencioso. 257 p. Disponível em: Acesso em 05 junho de 2023. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. Acesso em: 11 de outubro de 2022. BRASIL. Ministério da Saúde. Dicas de saúde. Minas Gerais. 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/255\\_automedicacao.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/255_automedicacao.html). Acesso em: 03.06.23

BRASIL, Ministério da Saúde. Segurança do paciente: valorização do autocuidado é tema de campanha do Ministério da Saúde em 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/comunicacao/suntos/noticias/2022/abril/seguranca-do-paciente-valorizacao-do-autocuidado-tema-de-campanha-do-ministerio-da-saude-em-2022>. Publicado em 05/04/2022 11h

CAVALCANTI, L.C. Incompatibilidades Farmacotécnicas na Farmácia Magistral:

Causa, Recomendação e Uso Terapêutico. Pharmabooks. São Paulo, 2006.  
MARTINDALE. The Complete Drug Reference. 35ª.Ed. PhP: Londres, 2007. P.R.  
Vade-mécum. Disponível em: <http://www.prvademecum.com>

CHIAROT, R.; REBELLO, N. M.; RESTINI, C. B. A. A automedicação na cidade de Ribeirão Preto-SP e o papel do farmacêutico nessa prática. Revista Eletrônica Centro Científico Conhecer-Enciclopédia Biosfera [periódico na Internet], v. 10, n. 6, 2010. Disponível em:<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010b/a%20automedicacao.pdf>

CIPOLLE, R.; STRAND, L.M.; MORLEY, P. El ejercicio de la atención farmacéutica. Madrid: McGraw Hill - Interamericana; 2000. 368 p. Acesso em: 17 de junho de 2023.

CLAVERO, V, F,G. Orientações aos pacientes no uso correto dos medicamentos prescritos: um dever dos profissionais de saúde. Sete Lago, 2016.

Damasceno DD, Terra FDS, Zanetti HHV, D'Andréa ÉD, Silva HLRD, Leite A. Automedicação entre graduandos de enfermagem, farmácia e odontologia da Universidade Federal de Alfenas. Rev Min Enfermag2007;11(1):48-52,doi:S141527622007000100008.

DIAS, Hare Lis Amaral Barbosa; BORRAGINE, Solange de Oliveira Freitas. A inclusão de crianças autistas nas aulas de Educação Física escolar. Revista Expressão Da Estácio v. 3, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/REDE/article/view/8453/7966930>>. Acesso em: 28 outubro de 2022.

DOS SANTOS SANTANA, K. HORÁCIO, B. O., SILVA, J. E., JÚNIOR, C. D. A. C., GERON, V. L. M. G., TERRA JÚNIOR, A. T. O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 9, n. 1, p. 399412, 2018. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/handle/123456789/1249>

FARINDE, ARIMBOLA. Farmacodinâmica. Ação farmacológica. Manual MSD – versão saúde para a família. Alagoas. 2021. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/ptbr/casa/medicamentos/farmacodin%C3%A2mica/a%C3%A7%C3%A3ofarmacol%C3%B3gica>> Acesso em: 18 de junho de 2023  
FERNANDES, L. C. Caracterização e análise da Farmácia Caseira ou Estoque Domiciliar de Medicamentos. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: UFRGS, 2000.

FILGUEIRAS Marco Aurélio Smith e SMITH Milenne Raposo Miranda. Uso racional de medicamentos. Publicado em 26 de agosto de 2016. Disponível em:

<https://portal.cfm.org.br/artigos/uso-racional-de-medicamentos/>. Acesso em 12 de novembro de 2022.

FILHO, A. I. de L.; UCHOA, E.; GUERRA, H. L.; FIRMO, J. O. A.; LIMA-COSTA, M. F. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do Bambuí. *Revista Saúde Pública*, v.36, n.1, p.55-62, 2002.

Gadelha CAG, Quental C, Fialho BC. Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias de saúde. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:47-59.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am. J. Hosp. Pharm.*, v.47, n.3, p.533-543, 1990.

LUCIANA PIMENTA. Automedicar-se é correr riscos. Utilizar medicamentos sem prescrição médica pode causar de alergias a problemas de saúde grave. O povo. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/cienciaesaude/2020/05/31/automedicar-se-ecorrer-riscos.html> Acesso em 25 de abril de 2023

LOYOLA Filho, Antônio Ignácio de et al. Prevalência e fatores associados à autome- dicação: resultados do projeto Bambuí. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.36. fevereiro de 2002. MATOS. Poliana Cristina Diniz de. A importância do farmacêutico na área da saúde, Publicado em: 21 de fevereiro de 2022. Disponível em: [http:// ps://www.otempo.com.br/opiniao/artigos/a-importancia-do-farmacutico-na-areada-saude-1.2626212](http://ps://www.otempo.com.br/opiniao/artigos/a-importancia-do-farmacutico-na-areada-saude-1.2626212). Acesso em 25 de abril de 2023.

MELO, Karine. Agência Brasil. Anvisa alerta para riscos de automedicação. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-04/anvisaalerta-para-riscos-daautomedicacao>. Acesso em 10 de outubro de 2022.

MOTA D. M; Marcelo Gurgel; Carlos da Silva; Elisa Cazue Sudo; Vicente Ortún (2007) Uso racional de medicamentos: uma abordagem econômica para tomada de decisões. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/jw3TYB3DdZ9XJVZ8GBvm7Db/> Acesso em: 25 de abril de 2023.

RAMOS, A. Riscos e consequências da automedicação. *Saúde em geral*. São Paulo. 2016.

RANGEL, N. L.; FRANCELINO, E. V. Caracterização do Perfil das Intoxicações

Medicamentosas no Brasil, durante 2013 a 2016. Id on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 12, n. 42, p. 121-135, 2018. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1302>> Acesso em: 10 de maio de 2023

ROCHA, Andressa Ferreira. Automedicação no Brasil uma reflexão necessária. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes-RO 2011. Disponível em: <<http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/735/1/ROCHA%2C%20A.%20OF.%20%20AUTORREMEDIA%C3%87%C3%83O%20NO%20BRASIL..%20UM%20A%20REFLEX%C3%83O%20NECESS%C3%81RIA.pdf>> Acesso em: 12 de abril de 2023.

ROMANO Lieber, N. S.; TEIXEIRA, J. J. V.; FARHAT, F. C. L. G.; apud. SANTOS, Liliana da Silva. A Importância da Intervenção Farmacêutica no Ambiente Hospitalar. Trabalho de Conclusão de Curso, TCC, apresentado ao Curso de Graduação de Farmácia da Centro universitário Estadual da Zona Oeste, RJ. 2019. Disponível em: <http://www.uezo.rj.gov.br/tcc/farmacia/Liliana-da-Silva-Santos.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2022. SANTANA, Danubia Pereira Honório; TAVEIRA, Janaína de Castro Ferrão Taveira; LEÃO, Anna Maly de; NEVES, Eduardo. Problemas de Saúde – Facesa. Disponível em: <<https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/235/176>> Acesso em: 10 de outubro de 2022. SANTOS, Vanessa. Riscos da automedicação. Brasil escola. Disponível em: <<https://brasile scola.uol.com.br/saude-na-escola/riscos-automedicacao.htm>>. Acesso em 29 de outubro de 2022. SERVIÇOS Farmacêuticos: Aumente os Lucros do seu pdv. Disponível em: <https://www.anbfarma.com.br/noticia/servicos-farmaceuticos-aumente-os-lucros-doseupdv> Acesso em: 17 de novembro de 2022.

TREBIEN, H. A. et al. UFPR: Medicamentos - benefícios e riscos com ênfase na automedicação. Projeto de extensão universitária riscos da automedicação. Curitiba, 2011. Disponível em: [http://farmacologia.bio.ufpr.br/posgraduacao/Professores/Herbert\\_trebien\\_arq/Me di camentos\\_automedicacao.pdf](http://farmacologia.bio.ufpr.br/posgraduacao/Professores/Herbert_trebien_arq/Me di camentos_automedicacao.pdf) Acesso em: 18 de junho de 2023.

## Automedicação: durante a pandemia do COVID-19, no período de 2020 à 2022

## 1. INTRODUÇÃO

A Corona Vírus Disease (COVID-19) é uma doença altamente contagiosa, provocada pelo SARS-Cov-2. A COVID-19, teve seu primeiro caso confirmado na China, em dezembro de 2019, em seguida tomou proporção gigantesca, provocando uma Pandemia. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

Alguns sintomas como tosse, falta de ar, indisposição, congestão nasal, dor de cabeça, diarreia, perda de olfato e paladar, foram caracterizados como sintomas da COVID-19, e para amenizar e prevenir esses sintomas, nos casos leves, muitos indivíduos recorreram a automedicação e o uso indiscriminado de medicamentos. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

O uso inadequado de medicamentos é configurado quando o paciente se automedica de acordo com indicação de terceiros não capacitados, ou somente confiando em si mesmo em busca de aliviar sintomas, sem a orientação de farmacêutico, correndo o risco de sofrer reações adversas e interações medicamentosas, intoxicações e agravamento do quadro clínico. (FERNANDES E OLIVEIRA 2018)

A automedicação aumentou consideravelmente no período da pandemia da COVID-19, trazendo preocupações e impactos negativos para a saúde. Sabe-se sobre os perigos que a automedicação e o uso irracional de medicamentos podem trazer para a saúde do indivíduo, bem como os impactos para a sociedade. Portanto, ainda é muito utilizada essa prática, o que foi notável e intensificado do período da pandemia da COVID-19. (MARTINS MA e REIS AM, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), denomina que a automedicação é a seleção ou o uso de medicamentos (incluindo chás e produtos tradicionais) por pessoas para tratarem doenças autodiagnosticadas ou sintomas sem prescrição ou supervisão de um médico ou dentista. Ou seja, qualquer medicamento que é utilizado sem prescrição, ou orientação médica, é considerado com uma prática da automedicação.

Desde o início da pandemia, no final de 2019, alguns medicamentos existentes no mercado farmacêutico, foram apontados como possibilidades para a terapia e prevenção da COVID-19. (PINTO CD, et al., 2021). Esses medicamentos chegaram a serem chamados como “kit-covid” ou “tratamento precoce”, parte desses medicamentos são isentos de prescrição médica, enquanto outros necessitaram da prescrição médica. Com a divulgação e estímulo pela mídia e redes sociais, desses medicamentos como tratamento e prevenção da COVID-19, houve uma grande procura nas farmácias, assim, ocorrendo um aumento nas vendas, e conseqüentemente ocorreu ampliação nas automedicações e uso indiscriminado, por parte desses medicamentos. (MELO et al., 2021).



O uso indiscriminado de medicamentos é um grande problema de saúde pública, (PEREIRA; CARVALHO; NETO, 2021). Essa prática foi intensificada durante a pandemia da COVID-19, através da automedicação e uso intensificados dos medicamentos pertencentes ao “kit-covid”. A venda de medicamentos relacionados à COVID-19 aumentou significativamente no Brasil, desde o início da pandemia. Suplementos alimentares, antigripais, vitaminas e minerais, ivermectina, azitromicina, hidroxicloroquina, entre outros medicamentos, foram os mais procurados e vendidos, em busca para fortalecer a imunidade, prevenção e terapia da infecção da COVID-10, mesmo sem comprovação científica houve um considerável aumento no hábito da automedicação. (SOUZA, et al., 2021).

É inegável os riscos que a automedicação pode trazer para a sociedade, considerando o aumento no consumo de medicamentos, pelo uso impróprio, cresce também o número de anomalias derivadas do uso, tais como automedicação, resistência bacteriana e reações adversas dos medicamentos utilizados. (MELO et al., 2021). Partindo desses problemas, pode-se enfatizar a grande importância do papel farmacêutico na orientação e prevenção dos problemas derivados do uso incorreto de medicamentos.

Compreendendo os riscos que a automedicação pode trazer, assim como o uso indiscriminado de medicamentos, a pesquisa de revisão bibliográfica tem como importante finalidade abordar os riscos que essa prática traz para a saúde, não só para a saúde individual, mas também a saúde coletiva, trazendo uma reflexão sobre a importância do farmacêutico na orientação da população sobre os riscos da automedicação, sendo que a prática do uso irracional de medicamentos, enfatiza a necessidade de estratégias e metodologias efetivas, focadas na segurança do paciente e da saúde da população, tornando importante a atuação do farmacêutico, para promover o uso racional de medicamentos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

No presente referencial teórico, será abordado tópicos para desenvolvimento da pesquisa, como definição da COVID-19, como foi descoberta e seu surgimento, e as medidas que foram tomadas diante a pandemia. Discutiremos também sobre a automedicação durante o período da pandemia entre 2020 e 2022, abordando sobre os riscos dessa prática, para a saúde da população. E enfatizar sobre a importância do papel do farmacêutico na orientação da prática da automedicação, influenciando no uso correto de medicamentos.

### COVID-19

O coronavírus é um vírus com o material genético de RNA fita simples polaridade positiva, pertencente à família Coronaviridae, ordem Nidovirales. Existem vários tipos de coronavírus que podem infectar humanos e animais. Entre os subtipos de coronavírus que podem infectar humanos os  $\alpha$ -coronavírus causam infecções assintomáticas ou levemente sintomáticas, enquanto os  $\beta$ -coronavírus são sintomáticos e podem causar doenças graves, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2). (VELAVAN & MEYER, 2020; ZHOU et al., 2020).

O SARS-CoV-2 foi descoberto em dezembro de 2019, quando cidadãos de Wuhan começaram a apresentar complicação pulmonar, seguida por falta de ar e rápida disseminação da doença. Sua fácil transmissão possibilitou primeiramente uma epidemia localizada no centro de Wuhan (China), sendo o começo de uma grande pandemia (LAI et al., 2020).

De acordo com um estudo da (FIOCRUZ, 2020), no Brasil o novo coronavírus começou a se espalhar por volta da primeira semana de fevereiro, portanto, mais de 20 dias antes do primeiro caso. O primeiro caso diagnosticado no Brasil, se deu no dia 26 de fevereiro em um viajante vindo da Itália. As primeiras transmissões comunitárias se iniciaram em 13 de março.

Sabe-se que a contaminação pelo vírus (SARS-CoV-2) acontece por contatos ou proximidade com a pessoa infectada, seja pelo simples aperto de mão, abraços, e por gotículas de saliva por meio de espirros e também pelo toque em superfícies contaminadas. Sendo assim, em caso de transmissão, o período de incubação, é o período que leva para os primeiros sintomas se manifestarem desde a infecção pelo vírus, é de 2 a 14 dias (OLIVEIRA, 2020).

Sobre a COVID-19 pode-se afirmar que:

A doença de alta letalidade e transmissibilidade, afeta o sistema respiratório, sendo que a febre, o cansaço e a tosse seca estão entre os principais sintomas, podendo apresentar também dores, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés (ZHU et al., 2020, p.727).

Diante dos trabalhos apontados, é possível afirmar que a infecção pelo vírus da COVID-19, que afeta o sistema respiratório, com variados sintomas, além de ser uma doença com uma letalidade alta, causando morte de inúmeros indivíduos.

A contaminação pela COVID-19 é generalizada, afetando diferentes grupos sociais, etnias, sexo, faixa etária, mesmo com enfretamento da pandemia por diferentes grupos sociais, os indivíduos que possuem baixa renda são os mais afetados.

Estes são os que vivem nas periferias, os que não contam com abastecimento de água expostos a condições inadequadas. Proporcionalmente a população negra, a população indígena, entre outros que têm menos acesso aos seus direitos seriam os grupos mais suscetíveis. (PEREIRA, et al., 2020, p.11).

A infecção pelo vírus da COVID-19, é de fácil contaminação comunitária, levando rapidamente a uma pandemia, o que ocasionou inúmeras mortes em todo o mundo. Essa nova infecção denominada COVID-19, se espalhou pelo mundo (WANG et al., 2020).

No final do mês de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como uma emergência de saúde pública de caráter internacional como uma epidemia, posteriormente, março de 2020, com os números em estado alarmante foi declarada como uma pandemia (KHANNAE; HONAVAR, 2020).

Com o alto número de infecções pelo vírus da COVID-19, inúmeras medidas foram adotadas, uma delas foi o isolamento e distanciamento social. Em virtude do

isolamento social, as pessoas em diversas localidades buscavam informação por meio da internet, coletando informações sobre o vírus e medicamentos que possivelmente poderiam combater e prevenir contra o vírus da COVID-19, levando assim a prática da automedicação e uso irracional de medicamentos.

#### AUTOMEDICAÇÃO E USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A automedicação é entendida como a seleção e uso de medicamentos para tratar doenças ou sintomas percebidos pelas pessoas sem a prescrição ou a supervisão de um médico, e isso pode ocasionar danos à saúde. Fatores econômicos, políticos e culturais tem contribuído para o crescimento e a difusão da automedicação (DOMINGUES, PHF, 2015).

Durante a pandemia da Covid-19, alguns medicamentos foram taxados para alívio dos sintomas da doença, esses medicamentos foram chamados de “kit-covid” (PINTO CD, et al., 2021), diante disso foi notável o considerável aumento da prática da automedicação, o fator preocupante para a saúde pública, sendo uma prática que pode trazer grandes riscos para saúde, em especial no período da pandemia, podendo causar resistência bacteriana, sendo que um dos medicamentos mais vendido foi a Azitromicina, mesmo sendo um medicamento de controle, houve um elevando índice de venda durante a pandemia:

Os medicamentos mais usados irracionalmente foram a hidroxicloroquina, ivermectina e azitromicina, pois não houve em nenhum momento dados que provem a eficácia da cloroquina e hidroxicloroquina em combate ao novo coronavírus e as pessoas que estiveram acometidas da COVID-19 que fizeram uso desses medicamentos de maneira errada tiveram a saúde ainda mais afetada (RUIZ; SOUZ; PAIVA, 2021).

Como afirma, LEAL et al. (2021) há ainda o problema de a bactéria criar resistência ao antibiótico, pois ela consegue sobreviver, colocando o antibiótico para o meio extracelular através da bomba de refluxo da mesma, assim, caso os medicamentos sejam usados de forma errada a pessoa pode ter embate negativo na saúde.

Segundo WONG (2020), o atual cenário da pandemia causada pelo COVID-19, a automedicação se tornou um risco potencial, dando exemplo da utilização da azitromicina, que em sobre dosagem ou em indivíduos que são susceptíveis, podem causar alterações hepáticas e renais. OLIVEIRA (2016), completa que a utilização inadequada da azitromicina pode causar um aumento significativo na taxa de resistência bacteriana, atingindo grandes dimensões no contexto da pandemia.

Medicamentos sem comprovação científica para o Sars-CoV2, foram divulgados e utilizados de forma equivocada e dentre os mais utilizados e comentados estão a cloroquina, hidroxicloriguina, azitromicina, ivermectina, corticóides e vitaminas (SILVA et al., 2020, OLIVEIRA; MORMINO, 2020; XAVIER et al., 2020, DO NASCIMENTO et al., 2020; SILVA; BATISTA, 2020).

Diante do abordado, no cenário da pandemia, muitas pessoas aderiram à automedicação, por iniciativa própria ou sendo influenciado por alguém próximo ou pela mídia, com a divulgação dos “Kit-COVID”, sem nenhuma comprovação

científica, utilizaram desses medicamentos no intuito de trazer algum benefício e melhora no quadro de saúde, ou até mesmo como prevenção da COVID-19.

A divulgação constante de medicamentos que seriam, de forma equivocada, terapêuticos a infecção da COVID-19 levou a um aumento crescente na automedicação de diversos fármacos. (CARDOSO; SILVA; RAMINELLI, 2020).

Nessa ótica, pode-se afirmar que a “infodemia”, prejudica a população que não detém de um conhecimento digital:

Esse fenômeno de produção, compartilhamento de notícias falsas e desinformação, chamado de “infodemia”, afeta, principalmente, os cidadãos desprovidos de senso crítico e de alfabetização digital e que, assim, costumam colocar em prática o que leem na internet. (JUNIOR, et al., 2020, p. 339).

Sendo assim, podemos afirmar, que a mídia tem grande influência para a prática da automedicação, principalmente no período da pandemia, em que houve isolamento social, período esse em que a população teve maior acesso à internet, e pouco acesso ao profissional de saúde, fatores que levaram a busca da prática da automedicação, sendo a mídia difusora de informações sobre possíveis tratamentos para a infecção do vírus da COVID-19.

Em concordância com o exposto, a disseminação massiva de informações durante a pandemia da COVID-19, o isolamento social e a falta de acesso aos profissionais de saúde contribuíram para o aumento da automedicação no ano de 2020. (AQUINO et al., 2020; FIGUEIREDO et al., 2010; MIÑAN et al., 2020; SANTOS et al., 2020).

Além da intensa divulgação da mídia, outros fatores favorecem e influenciaram a automedicação, como exemplo, durante a pandemia houve uma lotação dos hospitais e espaços de tratamento a saúde, por conta do grande número de infectados pela COVID-19, ocasionando pouca assistência a população não infectada ou sem confirmação da infecção pelo vírus, ou em casos com sintomas leves da doença, levando a demora em buscar uma assistência médica induzindo a automedicação, causando a negligência dos sintomas da Covid-19, camuflando uma doença grave e assim protelando o tratamento apropriado.

O pânico por se contaminar pelo vírus ajuda na descontinuidade de tratamento de doenças crônicas e a falta de monitoramento do quadro clínico o que causa piora na saúde (PEREIRA, 2020). Segundo, Colpani et. al, (2020), o uso inadequado de medicamentos pode afetar especialmente os compostos direcionados ao tratamento de doenças infecciosas, como a Covid-19.

No Brasil, a baixa organização na assistência médica está diretamente associada a uso indiscriminado de medicamentos, acarretando a utilização das polifarmácia, ao uso descontrolados de antibióticos, prescrição de medicamento não orientada pelas diretrizes e a automedicação inadequada pelo grande número de medicamentos terapêuticos disponibilizado comercialmente. Isso pode proporcionar o uso abusivo, insuficiente ou inadequado de medicamentos, que traz prejuízos, pois lesa a população, além de desperdiçar os recursos públicos (LIMA, et al., 2018).

Sabe-se que a utilização de medicamentos de forma indiscriminada e sem

prescrição médica podem levar a complicações graves para sua saúde e surgimento de conflitos que são considerados problemas para a saúde pública. (RODRIGUES, 2017).

Reforçando o argumento de Rodrigues, Loureiro, et al., (2016) citam que um grande número de pessoas faz uso de antibióticos sem orientação e prescrição médica, contribuem para a resistência bacteriana, sendo as grandes responsáveis por consequências clínicas e econômicas, relacionadas ao aumento da morbidade e mortalidade, causados pela resistência bacteriana. Enfatizando os riscos que a automedicação pode causar, não só para o indivíduo que pratica, mas para a sociedade como um todo, fazendo assim lembrar da relevante importância do farmacêutico na orientação e prevenção da prática da automedicação.

### **IMPORTÂNCIA DO PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ORIENTAÇÃO SOBRE A AUTOMEDICAÇÃO**

Segundo (PEREIRA; CARVALHO; NETO, 2021), o profissional farmacêutico é importante na promoção

do uso correto de medicamentos, devendo participar do trabalho em equipe multiprofissional, tomar decisões conjuntas, orientar os pacientes no uso correto dos medicamentos e conscientizá-los dos possíveis danos causados pelo uso incorreto dos medicamentos.

A Assistência Farmacêutica durante a pandemia da Covid-19 é de extrema importância, uma vez que o farmacêutico exerce papel fundamental no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da população, de forma a promover o uso racional de medicamentos durante a pandemia. (CFF, 2020)

O farmacêutico que está na linha de frente nas farmácias e drogarias encontra-se habilitado para desempenhar sua função de substancial relevância de promover o uso apropriado de medicamentos, orientando os pacientes, realizando testes, tratando os casos mais simples, noticiando suspeitos, encaminhando para o espaço hospitalar para detecção do diagnóstico mais preciso. (MONTEIRO, 2020).

O relevante desempenho dos farmacêuticos, sejam em drogarias, farmácias, hospitais, na atenção farmacêutica pública e privada, tem destaque na dispensação diária de medicamentos e fornecimento de serviços essenciais à saúde aos pacientes, o profissional farmacêutico, são os profissionais da saúde mais acessíveis a população com o dever de fornecer informações confiáveis e orientar a população. A pandemia da COVID-19 é o momento ideal para ampliar as funções dos farmacêuticos na assistência e atenção farmacêutica (MERKS et al., 2020).

Durante o período da pandemia o farmacêutico é responsável por inúmeras atividades, entre elas, é informar, aconselhar, educar a comunidade referente aos cuidados, podendo realizar triagem das pessoas que estão com suspeita de estar infectada pelo vírus e manter o ambiente onde os medicamentos são armazenados higienizados, e também o cuidado com a higiene pessoal. (UNG, C, 2020).

Contribuindo para a prevenção e cuidado (ZHENG, et al., 2020) aborda que: Em preparação e resposta à pandemia da COVID-19 os farmacêuticos, garantiram grandes conquistas com fornecimento adequado de medicamentos para os pacientes da comunidade e entrega a domicílio para pacientes que não podem visitar a farmácia, sanando um grave problema com relação à escassez de medicamentos e atendimento de outras carências, vinculadas à farmácia, dos pacientes da comunidade. (ZHENG, et al., 2020, p. 1820)

As orientações são essenciais para o sistema de saúde, ou seja, é uma maneira pela qual se orienta o paciente a se prevenir e proteger de doenças e reestabelecer a saúde, acreditando somente em informações confiáveis, encontradas por meio de locais seguros, como em pesquisas que ainda estão sendo estudadas e analisadas pelos profissionais da ciência (SILVA, 2021).

Neste sentido o papel do farmacêutico é de fundamental no período da pandemia, dando suporte e orientando a população para não utilizarem de forma indevida os medicamentos, para que a saúde do paciente não seja comprometida.

Para enfatizar a importância do farmacêutico, (RUIZ, SOUZA, PAIVA, 2021), argumentam que a assistência farmacêutica é fundamental nas orientações medicamentosas para os que foram contaminados pelo vírus, mas também no cuidado na saúde, para que não se debilitem ainda mais, há ainda a questão concernente à segurança do uso de medicamentos no tocante às prescrições para que a utilização seja feita racionalmente neste tempo crítico.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura, cujo tema é a automedicação na pandemia do novo Corona vírus. De acordo com SOUZA e colaboradores (2018) a revisão da literatura tem como definição um processo de análises que abrange um amplo conhecimento em diversos níveis de abrangência nos resultados de pesquisa.

A problemática que direcionou o trabalho foram: Qual a importância do papel do farmacêutico na prevenção e orientação dos danos que a automedicação pode acarretar? Como ele deve atuar? O que levou ao crescimento da automedicação? Quais as consequências que surgem por meio da automedicação?

Para auxiliar na busca dos artigos, foram utilizadas palavras-chave como: “automedicação”, “pandemia”, “COVID-19”, “Atenção Farmacêutica”, “Importância do Farmacêutico”, e como banco de dados foram utilizadas as plataformas em sites como: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed, revistas de saúde e o site da OMS (Organização Mundial da Saúde), em português. Em que serão apontadas as referências citadas durante o desenvolvimento da pesquisa.

Foram selecionados artigos, que apresentavam características textuais relacionados ao tema: “Automedicação, no período da pandemia da COVID-19”, com janela temporal de 2020 à 2022, e também foram estudados artigos com janela temporal entre 2018 à 2022, que abordavam o tema “Automedicação” e

“Importância do Farmacêutico”. Os artigos selecionados, foram artigos em língua portuguesa.

Como critérios de exclusão deste trabalho estão materiais que não apresentam características, especificidade, dados quantitativos relacionados ao tema e artigos que não apresentam títulos com as palavras-chave usadas neste estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início do ano de 2020, o aumento expressivo de casos confirmados de COVID-19 induziu a OMS a declarar um estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Em seguida, por conta, da rápida disseminação por diversos países, a doença foi caracterizada como uma pandemia (CAETANO et al., 2020). Com o alarmante avanço da pandemia foram tomadas diversas medidas para o enfrentamento da COVID-19, com intuito de diminuir o número de casos confirmados e morte em decorrência da infecção pelo vírus. Diante do elevado número de óbitos e da lotação do sistema de saúde, devido a pandemia, no Brasil foram tomadas medidas de distanciamento social, havendo a proibição de aglomerações e da abertura de estabelecimentos (GARCIA, 2020). A automedicação se mostrou como uma forma de evitar aglomerações em ambientes hospitalares, e risco de infecção pelo SARS-CoV-2, bem como para redução da sobrecarga do sistema de saúde com internações potencialmente evitáveis (ONCHONGA, 2020).

Frente as incertezas da terapêutica da COVID-19, seu rápido contágio e a crescente mortalidade, passou-se a produzir, consumir e divulgar com bastante facilidade muitos conteúdos relacionados a infecção viral, tornando-se possível ter acesso a uma infinidade de teorias e especulações, para conseguir preencher as lacunas criadas pela falta de informações conclusivas sobre a covid-19 (ANDERSEN e GODOY, 2020).

Esses conteúdos envolviam promessas de tratamento e prevenção para a COVID-19, o que ocasionou grande procura desses medicamentos que foram divulgados no período da pandemia, entre 2020 e 2022.

Conforme o Conselho Regional de Farmácia de São Paulo (CRF-SP, 2020), nos três primeiros meses de 2020 houve um aumento de quase 200% no consumo de vitaminas e medicamentos. Nas farmácias, foi notável, uma busca considerável, por medicamentos no sentido de prevenção ou tratamento da COVID-19, por meio da prática da automedicação e da auto prescrição, na maioria das vezes influenciada por Fake News (notícias falsas) disponibilizadas em mídias de TV, sites e redes sociais (MOLENTO, 2020; SHARMA et al., 2020). Sendo assim, a mídia influenciou na prática da automedicação durante esse período, ocasionado danos para a sociedade, como complicações clínicas, causados por alguns desses medicamentos.

Em consequência, da necessidade de isolamento social, a população, obteve informações pelas mídias sociais e redes de comunicação, como rádio e televisão, sobre o avanço das pesquisas acerca da cura da COVID-19. Por meio desses

meios de comunicação, diferentes classes medicamentosas foram divulgadas como possíveis tratamentos e prevenção para a doença, incluindo Hidroxicloroquina e Cloroquina, apesar dos resultados dos estudos se referirem a investigações in vitro e de não haver evidências relevantes de sua eficácia em seres humanos (DO BÚ et al., 2020).

Com isso, ocorreu um aumento significativo da utilização de tais medicamentos sem indicação médica, atitude que provocou efeitos adversos e complicações clínicas em inúmeros indivíduos em algumas regiões do país (LIMA et al., 2020).

A mídia influenciou fortemente a população, por meio de notícias, sobre medicamentos que possivelmente seria a prevenção, tratamento e cura da COVID19, sendo muitas dessas notícias falsas, sem comprovação científica. JUNIOR, et al., (2020), afirma, que esse fenômeno de produção, compartilhamento de notícias falsas e desinformação, chamado de “infodemia”, afeta, principalmente, os cidadãos desprovidos de senso crítico e de alfabetização digital e que, assim, costumam colocar em prática o que leem na internet.

Dentro do isolamento social, a internet se tornou a maior fonte de informações em saúde para os mais leigos fontes de pesquisa direcionadas à internet reportam aumento de procura por medicamentos, suplementos e chás, em sites de compra ou bula sugerindo a prática de automedicação e auto- dosagem. (ONCHONGA, 2020),

Durante a pandemia do novo Corona vírus, a população tem se automedicado com o objetivo de prevenir, tratar ou aliviar sintomas como: febre, tosse, coriza, dores musculares, dores de cabeça e dores de garganta, que se assemelham com os sintomas da doença da Covid-19, os analgésicos, antibióticos, antifúngicos e antioxidantes, são os mais procurados, como por exemplo o paracetamol, azitromicina, ibuprofeno, anti-retrovirais, cloroquina e hidroxicloroquina, penicilina, dipirona, ivermectina e vitamina C. (SILVA AF, et al., e QUISPE-CANARI et al., 2021)

Com base no levantamento realizados, além da mídias sociais que influenciarem ao uso de determinados medicamentos durante a pandemia, como promessa de cura e tratamento, houve também o incentivo político, por meio de autoridades. Considerando que o número de informações é grande, os cidadãos interpretam e disseminam essas informações de maneiras distintas, ocorrendo, em muitas dessas interpretações, a politização, havendo a propagação de matérias falsas e manipuladas, influenciando negativamente comportamentos da população.

PENNYCOOK (2019), aborda que há maiores probabilidades das pessoas acreditarem em informações falsas se estas estiverem alinhadas com ideologias políticas, o que torna o momento vivido ainda mais sensível. De acordo com SANTOS (2020), a forma como a sociedade contemporânea compreende os riscos que enfrenta é condicionada pelo tempo político e midiático.

O uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19, pode gerar consequências negativas para a população de forma geral.



De acordo com DOMENE (2021) os antimaláricos, como a hidroxicloroquina e cloroquina não mostram benefícios para os sintomas da COVID-19, e podem estar associados a eventos adversos graves.

Além dos antimaláricos, os demais medicamentos testados contra a doença podem causar eventos adversos e promover resistência antimicrobiana, no caso de uso indiscriminado de antibióticos, mesmo utilizados sob prescrição médica. Conforme PAUMGARTTEN, FG et al., (2020) o uso inadequado dos antimaláricos pode causar retinopatia e perda irreversível da visão, além disso o uso prolongado e/ou dose excessiva foram a causa de distúrbios de condução cardíaca, pressão arterial baixa, cardiomiopatia, parada cardíaca e morte

Uma outra classe de medicamentos, que foi bastante utilizada durante o período da pandemia, foram os antibióticos, como a azitromicina. A azitromicina é um antibiótico que pertence à classe dos macrolídeos e sua utilização com a finalidade de tratar a COVID-19 resulta no uso inadequado de medicamentos pois antimicrobianos não são efetivos no tratamento de infecções não bacterianas (PAUMGARTTEN FG e OLIVEIRA AC, 2020).

Como consequência do uso indiscriminado de antibióticos, tem-se a resistência bacteriana, como afirma LEAL WS, et al., (2021), o uso indiscriminado de antimicrobianos é a principal causa do aumento das taxas de resistência bacteriana podendo gerar grandes prejuízos em um contexto de pandemia, como por exemplo o surgimento de novas bactérias resistentes e o aumento da mortalidade e morbidade. Outro problema relacionado ao uso indiscriminado é o risco de intoxicações que pode levar o indivíduo até a letalidade.

Outro fator negativo, para o uso indiscriminado de medicamentos, durante a pandemia, é a grande procura, e ao mesmo tempo falta de determinados medicamentos, em que os principais prejudicados, são os que fazem uso contínuos desses medicamentos. Afirma, CNS, (2021), que foi observada uma escassez generalizada desse medicamento nas farmácias, prejudicando pacientes que faziam uso crônico para o tratamento de lúpus, artrite reumatoide e outras condições de saúde.

Diante, do exposto, as consequências do uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia, faz-se necessário a atuação efetiva do farmacêutico, para a sensibilizar e informar a população dos riscos que essa prática pode trazer para a sociedade.

Com a grande demanda e falta de informação, diante da pandemia, houve a necessidade de reformular ações, metodologias e políticas voltadas para a área de saúde. Um das necessidades foi incluir o papel farmacêutico, para informar a sociedade, sobre o novo vírus.

Segundo, AGUIAR (2022) e LANA et al., (2020), houve uma emergência para reformular as políticas e adequá-las para as necessidades da sociedade. Isso inclui a forma de tratar a Covid-19, o atendimento farmacêutico e de toda a equipe multidisciplinar, além da realização de estudos e pesquisas pertinentes a temática,

bem como a disseminação de informações para a população voltada à prevenção e as possibilidades de tratamento do SARS-CoV-2.

Nesse sentido, o profissional farmacêutico detém da responsabilidade e o protagonismo na implementação de estratégias para promoção do uso racional de medicamentos, em virtude das consequências danosas do seu uso inadequado. Além disso, o trabalho do farmacêutico é componente fundamental da qualidade da Assistência Farmacêutica que, por sua vez, tem implicações diretas na eficiência dos sistemas de saúde e no sucesso da terapia medicamentosa (ROCHA e GIOTTO, 2020).

Durante a pandemia, o farmacêutico colaborou fortemente, com as ações promovidas, frente a pandemia, organizando atividades e ações, e ao mesmo tempo, dando suporte na unidades de emergência e urgência, enfatizando a importância do farmacêutico diante as questões de política em saúde da população.

Durante a pandemia da COVID-19, foram tomadas diversas atitudes para enfrentar o vírus, uma delas foi o distanciamento e isolamento social, levando as pessoas à ter maior acesso as redes sociais e a mídia, em que essas redes, foram bombardeadas de informações sobre a infecção viral, sendo que muitas dessas informações eram falsas, "Fake News".

Esse grande número de notícias, que muitas delas eram veiculadas a tratamento e prevenção da COVID-19, levou a população a procurar esses medicamentos, ocasionando o aumento da prática da automedicação, trazendo consequências para a população, como complicações clínicas, crescimento dos efeitos adversos, falta de medicamentos nas farmácias, entre outras consequências.

Com base no estudos realizados, demonstra-se a importância do farmacêutico frente a pandemia, sendo que ele foi umas das "peças" principais, para o enfrentamento da COVID-19, no papel de orientar a população como se prevenir do vírus, e também no combate a prática da automedicação, levando informações corretas para o paciente, sobre o tratamento e prevenção do Coronavírus.

Segundo o CFF (2020), a Atenção Farmacêutica durante a pandemia da Covid19 é importante, uma vez que o farmacêutico exerce papel fundamental no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da população, de forma a promover o uso racional de medicamentos durante a pandemia.

## CONCLUSÃO

Diante ao exposto, conclui-se que houve um aumento na prática da automedicação no período da COVID-19, entre 2020 e 2022, que trouxe danos para a população, sendo a mídia um dos principais meios de influência para efetivação dessa prática, pois nela eram divulgados grande número de informações sobre o vírus, e até mesmo divulgação de medicamentos para tratar e prevenir o vírus, mesmo sem comprovação científica, eram divulgados, levando a população a procurar esses medicamentos nas farmácias para seu próprio uso.

Sendo assim, faz-se necessário, a efetividade do Atenção Farmacêutica, para a elaboração de estratégias e plano de ação, para o uso racional de medicamentos, e também o papel de informar a população sobre seus riscos.

Contudo, é importante enfatizar a importância da atuação do farmacêutico em diversas áreas da saúde, tanto na farmácia comunitária, orientando a população sobre os dados que a automedicação pode trazer e promovendo o uso adequado de medicamentos, também na farmácia hospitalar, na observação das prescrições médicas, evitando interações medicamentosas e erros médicos de prescrição, e o fundamental papel da Assistência Farmacêutica, contribuindo para a garantia de uma saúde de qualidade dos cidadãos, promovendo ação e saúde.

O farmacêutico é o profissional, que possui um diferencial no acompanhamento da assistência farmacêutica, por ser o profissional que detém de conhecimentos sobre como o medicamento age no organismo, posologia, seus efeitos colaterais, interações medicamentosas, sendo capaz de solucionar problemas referente aos medicamentos, garantindo assim, segurança no uso correto de medicamentos, promovendo saúde e qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. G. (2022). Cuidados farmacêuticos em pacientes críticos acometidos por Covid-19 em uma unidade de referência em Manaus. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

ANDERSEN, Angelica; GODOY, Elena. Infodemia em tempos de pandemia: batalhas invisíveis com baixas imensuráveis. *Memorare Revista de linguagem e cultura Especial Dossiê: Pragmática: desenvolvimentos e extensões*, DOI: 10.19177/memorare.v7e22020184-198, 8 set. 2020

AQUINO, E. M. L., Silveira, I. H., Pescarini, J. M., Aquino, R., & de Souza-Filho, J. A. (2020). Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: Potential impacts and challenges in Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 25(1), 2423–2446

CAETANO, R., Silva, A. B., Guedes, A. C. C. M., Paiva, C. C. N. d., Ribeiro, G. d. R., Santos, D. L., & Silva, R. M. d. (2020). Desafios e oportunidades para teles saúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(5), Artigo e00088920.

CARDOSO, Claudinice Silva De Jesus; SILVA, Alessandra Gomes; RAMINELLI, Ana Claudia Pompeo. Título: Automedicação em Tempos De Pandemia Mundial. In: *Biológicas E Saúde*. 2020.

COLPANI, V, et al. Diretrizes para o tratamento farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Rev. bras. ter. intensiva, 2020; 32-2.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Levantamento mostra como o medo da Covid-19 impactou venda de medicamentos. 2020.

CNS recomenda ao Ministério da Saúde plano de abastecimento de cloroquina para pacientes com doenças crônicas e patologias. [S. I.], 20 ago. 2020.

CRF-SP. (2020). Aleta sobre o aumento da automedicação durante a pandemia. Informativos Técnicos - CRF-SP [blog] Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo.

DO BÚ, E. A., Alexandre, M. E. S. d., Bezerra, V. A. d. S., Sá-Serafim, R. C. d. N., & Coutinho, M. d. P. d. L. (2020). Representações e ancoragens sociais do novo coronavírus e do tratamento da COVID-19 por brasileiros. Estudos de Psicologia (Campinas), 37, Artigo e200073.

DO NASCIMENTO ANTONIO, Maria Vitória et al. Tempestade de citocinas na COVID-19. Ulakes Journal Of Medicine, v. 1, 2020.

DOMENE, FM. Tratamentos para pacientes com COVID-19, uma revisão rápida de revisões sistemáticas - São Paulo, 2021.

DOMINGUES, PHF, et al. Prevalência da automedicação na população adulta do Brasil: revisão sistemática. Rev Saúde Pública. 2015; 49 (36): 1-8.

FERNANDES WS, Cembranelli JC. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. Rev Univap. 2015; 21 (37): 1-12. [citado em 23 de março de 2018]. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/265/259>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ. Estudo aponta que novo coronavírus circulou sem ser detectado na Europa e Américas. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-aponta-que-novo-coronavirus-circulousemser-detectado-na-europa-e-americas>.

GARCIA, L. P. (2020). Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 29(2), Artigo e2020023.

JUNIOR JHS, Raasch M, Soares JC, Ribeiro LVHAS. Da desinformação ao caos: uma análise das fake News frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. *Cadernos de Prospecção*. 2020; 13 (2): 331-346.

KHANNA R C, HANNOVAR S G. All eyes on Coronavirus—What do we need to know as ophthalmologists. *Indian J Ophthalmol*. Apr; 68(4): 549–553. 2020.

LAI, C. C., Shih, T. P., Ko, W. C., Tang, H. J., & Hsueh, P. R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 55(3), 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>

LANA, R. M.; Coelho, F. C.; Gomes, M. F. C.; Cruz, O. G.; Bastos, L. S.; Villela, D. A. M., & Codeço, C. T. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARSCoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(3), 1-5

LEAL WS, et al. Análise da automedicação durante a pandemia do novo coronavírus: um olhar sobre a Azitromicina. *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2021; 7(8): 580-592.

LIMA, C. R. M. d., Sánchez-Tarragó, N., Moraes, D., Grings, L., & Maia, M. R. (2020). Emergência de saúde pública global por pandemia de Covid-19. *Folha de Rostov: Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 6(2), 5–21.

LOUREIRO, RJ, et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 2016. v.34: n.1, p.77-84.

MARTINS MA, REIS AM. O farmacêutico no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: onde estamos? *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 2020.

MELO, J. R. R.; DUARTE, E. C.; MORAES, M. V. D.; FLECK, K.; ARRAIS, P. S. D. Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*, 37, e00053221, 2021.

MERKS P, et al. The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic. *Res Social Adm Pharm*. Jan;17(1):1807-1812, 2021.

MIÑAN, T. A., Conde, E. A., Calderon, A. D., Cáceres, O. D., Peña, R. A. J., & Donoso, R. C. R. (2020). Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. *Scielo*, 22. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1225>

MOLENTO M. B. (2020). COVID-19 and the rush for self-medication and selfdosing with ivermectin: A word of caution. *One Health*, v.10, p.1-2

MONTEIRO FFC, et al. O papel da assistência farmacêutica no tratamento de pacientes com COVID-19 em hospital de referência no município de Fortaleza. *Revista de Casos e Consultoria*, 2020: 11(1).

OLIVEIRA R, Aires T. Resistência aos antibacterianos. Artigo de revisão *Gazeta Médica* 2016. 3(2), 14-21.

OLIVEIRA, Antonia Gerlene De Lima; MORMINO, Karla Bruna Nogueira Torres. Os Riscos Da Automedicação No Tratamento Do Covid-19: Uma Revisao De Literatura. *Encontro De Extensão, Docência E Iniciação Científica (Eedic)*, v. 7, 2020.

OLIVEIRA JFM. Internações hospitalares e mortalidade por intoxicação medicamentosa em São Paulo. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2017 [citado em 12 de abril de 2018]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde17042017-083842/pt-br.php>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Folha Informativa - COVID19: doença causada pelo novo coronavírus. 2020

ONCHONGA, D. (2020). A Google Trends study on the interest in selfmedication during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) disease pandemic. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 28(7), 903–904. DOI: 10.1016/j.jsps.2020.06.007

PAUMGARTTEN FG, et al. Chloroquine and hydroxychloroquine repositioning in times of COVID-19 pandemics, all that glitters is not gold. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020

PAUMGARTTEN FG, OLIVEIRA AC. Off label, compassionate and irrational use of medicines in Covid-19 pandemic, health consequences and ethical issues. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25(9): 3413-3419.

PENNYCOOK G, Rand DG. Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*. 2019; 188: 39-50.

PEREIRA, R. Com medo do coronavírus, pacientes deixam de ir a hospitais e têm saúde agravada por outras doenças. Tribuna. Paraná: 2020.

PEREIRA, S. J. C.; CARVALHO, A. R.; NETO, J. F. A. O uso irracional de medicamentos na pandemia da COVID-19 e o papel do farmacêutico na sua prevenção. Revista Artigos. Com, v. 31, p. e9118-e9118, 2021

PINTO CD, et al. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. Cadernos Saúde Pública, 2021; 37(2): e00348020

QUISPE-CAÑARI, Jean Franco et al. Práticas de automedicação durante a pandemia de COVID-19 entre a população adulta no Peru: um estudo transversal. Saudi Pharmaceutical Journal, v. 29, n. 1, pág. 1-11, 2021.

ROCHA, A. S.; GIOTTO, A. C. A Importância da Assistência Farmacêutica em Home Care. Revista de Iniciação Científica e Extensão: Revisão de Literatura, v.3, n.1, p.390-400, 2020

RODRIGUES, AC. Utilização de medicamentos isentos de prescrição e economias geradas para os sistemas de saúde: uma revisão. Revista Brasileira de Economia da Saúde 2017. v.9: n.1, p.128-136.

RUIZ, Juliana Matos Gomes; DE SOUZA, Érica Ferreira; DE PAIVA, Maykon Jhuly Martins. A influência midiática para automedicação do novo coronavírus: revisão literária. Research, Society and Development, v. 10, p. e53101321015e53101321015, 2021

SANTOS, M. F. F, Pereira, V. C. R, Guimarães Jr, P. R & Lúcio N. M. P. (2020). Analysis of antimicrobial consumption in a community pharmacy in 2018. Research, Society and Development, 9(7), 1-15, e378974278.

SHARMA K. et al. (2020). COVID-19 na mídia social: analisando desinformações em conversas no twitter. Cornell University Library. 4(1), 1-13.

SILVA, Jefferson Noronha Bezerra et al. A Ivermectina Possui Ação Terapêutica Na Covid-19?. In: Anais do congresso de geriatria e gerontologia do unifacig. 2020.

SILVA, Jéssica Pacheco da; BATISTA, Larissa de Oliveira de. Impactos da automedicação em tempos de pandemia COVID-19. 2020.

SILVA AF, et al. Automedicação na pandemia do novo coronavírus. Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2021; 7(4). ,

Maria Nathalya Costa et al. Ocorrência de Automedicação na população Brasileira como estratégia preventiva ao SARS-CoV-2. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, n. 1, pág. e44510111933-e44510111933, 2021b.

UNG, C. O. L. Community pharmacist in public health emergencies: Quick to action against the coronavirus 2019-nCoV outbreak. Res Social Adm Pharm, 16(4):583-586, 2020.

VELAVAN, T. P., & Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. Tropical Medicine and International Health, 25(3), 278–280.

WANG C, et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern. Lancet. Feb 15;395(10223):470-473, 2020.

WONG, A. COVID-19 e toxicidade de tratamentos potenciais: panaceia ou veneno. EMA Medicina de Emergência Australasia 2020. 32(1), 697-699.

World Health Organization. The Role of the pharmacist in self-care and selfmedication: report of the 4th WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist, The Hague, The Netherlands, 26-28 August 1998. Geneva: World Health Organization; 1998

XAVIER, Myllena Alves et al. A efetividade da Ivermectina® na atenuação de vírus de RNA: uma alternativa para enfrentar o SARS-CoV-2. Brazilian Journal Of Development, v. 6, n. 7, p. 47400-47411, 2020.

ZHENG S Q, et al. Recommendations and guidance for providing pharmaceutical care services during COVID-19 pandemic: A China perspective. Res Social Adm Pharm. Jan;17(1):1819-1824, 2021.

ZHOU, P., Yang, X. Lou, Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H. R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C. L., Chen, H. D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R. Di, Liu, M. Q., Chen, Y., Shen, X. R., Wang, X., & Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature, 579(7798), 270–273.

ZHU N., et al. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 382(8), 727-733



# Atenção farmacêutica em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II

Marília Oliveira da Silva  
Bacharela em Farmácia pela FAZAG

## 1. INTRODUÇÃO

Muitos dos pacientes diabéticos sofrem com a falta de orientações e cuidados dos profissionais, onde esses profissionais poderiam auxiliar esses pacientes a fim de que tivessem melhores resultados no seu tratamento, tendo um controle melhor do quadro clínico desta doença e também uma melhor qualidade de vida e evitando assim outros tipos de complicações que esta doença poderá trazer se não for feito um correto tratamento. (MACEDO et al., 2019).

Sendo de extrema importância que os pacientes com diabetes mellitus recebam cuidados farmacêuticos, pois eles necessitam de certas orientações para que possam conviver com essa doença da melhor forma possível, essas orientações consistem no auxílio no tratamento farmacológico, na prática de exercícios físicos adequados a cada paciente, e uma alimentação equilibrada que vai de acordo com a necessidade de cada paciente diabético, onde poderá influenciar no cotidiano desses pacientes, transformando e melhorando a qualidade de vida desses diabéticos. (OMS, 2019).

Compreende-se que a Atenção Farmacêutica é de extrema importância no tratamento dos pacientes com Diabetes Mellitus, como intuito de diminuir as complicações causada por essa patologia, tais como: retinopatia, nefropatia, neuropatia, pé diabético, infarto do miocárdio, acidentes vasculares e infecções. (OLIVEIRA et al., 2019)

Com a Atenção farmacêutica, aumentou a efetividade do tratamento com medicamentos, sua atuação profissional inclui uma série de comportamentos, corresponsabilidades, atitudes, habilidades na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos eficientes e seguros para prevenção, informação sobre problemas relacionados a medicamentos (PRM), contribuindo para a saúde e qualidade de vida do paciente. (FERNANDES, 2021, p.24)

A motivação da escolha do tema dar-se a necessidade de estudos e iniciativas de educação em diabetes visam apoiar o desenvolvimento de profissionais de saúde preparando-os para oferecer cuidados de alta qualidade às pessoas com diabetes e também às pessoas com risco de desenvolver diabetes e com a atenção farmacêutica garantir a máxima eficácia no tratamento proposto evitando possíveis complicações (MARRA, 2020, p.43).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo trazer uma revisão bibliográfica acerca da atenção farmacêutica aos portadores de DM2, bem como apontar os problemas relacionados a medicamentos bem como sobre a necessidade do

acompanhamento farmacoterapêutico.

## ATENÇÃO FARMACÊUTICA SOBRE O CONTROLE FARMACOTERAPÊUTICO DO DIABETES MELLITUS TIPO II

A atenção farmacêutica surgiu na década de 1990, sendo realizada pelo profissional farmacêutico, na qual sua atuação está voltada à prestação de serviços farmacoterapêuticos e acompanhamento do paciente, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos positivos e seguros, favorecendo a promoção da saúde e qualidade de vida do paciente (GUIDONE et al., 2019)

Á prática da atenção farmacêutica, é a interação direta do farmacêutico com o paciente, na qual para sua realização é dividida em termos, como Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM); Seguimento Farmacoterapêutico; Atendimento Farmacêutico e Intervenção Farmacêutica (CASTRO et al., 2019).

Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM): Considerado um problema de saúde pública, na qual está relacionado com a farmacoterapia, podendo intervir nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida do paciente. Entretanto as maiores causas de PRMs encontrados está envolvido com o sistema de saúde, com o usuário e seus aspectos psicológicos e sociais, ao medicamento e nas atuações dos profissionais (IVAMA et al., 2019).

Seguimento Farmacoterapêutico: Prática na qual o farmacêutico se responsabiliza por problemas relacionados às necessidades do paciente em relação ao medicamento, e que podem ser evitados através da identificação dos PRMs, alcançando resultados eficientes e seguros, além de promover a qualidade de vida do indivíduo (IVAMA et al., 2019). Intervenção Farmacêutica: Prática realizada e documentada, entre os pacientes e os profissionais da saúde, com o objetivo de resolver ou prevenir 25 possíveis problemas que possam interferir na farmacoterapia, na qual está será realizada em conjunto com o segmento farmacoterapêutico (CASTRO et al., 2020).

Atendimento Farmacêutico: Termo em que o farmacêutico através de seus conhecimentos, auxilia os pacientes, na resolução de problemas relacionados à saúde, que envolva ou não o uso de medicamentos, na qual o profissional visa avaliar os problemas citados, com o objetivo de resolver aos pacientes (GUIDONE et al., 2019).

Atenção Farmacêutica no Controle de DM II necessidades do o acompanhamento do farmacêutico frente ao tratamento do paciente diabético, por meio da atenção farmacêutica é de

extrema importância, após incluir a farmacoterapia adequada é necessário orientar o paciente em relação à posologia do medicamento, uso e armazenamento correto

de insulinas, para assim evitar problemas relacionados aos medicamentos, além de instruí-los sobre mudanças de hábitos de vida, incluindo a prática de atividade física e alimentação saudável (PLACIDO et al., 2020).

O segmento com a farmacoterapêutico, é prestado pelo farmacêutico juntamente equipe de multiprofissionais, que através de seus conhecimentos e habilidades é construído um vínculo, entre os profissionais da saúde e o paciente, na qual é imprescindível para o controle da doença (GUIDONE et al., 2019)

A avaliação do seguimento farmacoterapêutico, é realizada a cada encontro com o paciente, por meio de parâmetros sobre o peso e pressão arterial, além de exames laboratoriais, no qual se necessário o tratamento inicial implantado e deverá ser reavaliado, para possíveis mudanças no controle da glicemia, o farmacêutico deverá avisar o paciente sobre as metas alcançadas e sobre as modificações realizadas no tratamento (BAZOTE, 2020).

No controle do DM II, o farmacêutico auxiliará através da dispensação do medicamento ao paciente, na qual fornecerá informações sobre o medicamento e orientação sobre o tratamento correto. Entretanto se necessário o profissional poderá realizar o acompanhamento terapêutico, analisando a clínica do paciente, e em contato com o médico, escolher a melhor farmacoterapia para o paciente (BARBOSA; BARCELO; MACHADO, 2021).

O início do tratamento do DM II é considerado lento, pois a doença apresenta-se assintomática, na qual é exigindo uma total atenção do paciente junto à equipe de multiprofissionais, desta forma o acompanhamento farmacoterapêutico dos instrumentos atenção farmacêutica auxilia de maneira positiva sobre o resultado do tratamento (NUNES, 2019).

## CARACTERÍSTICAS DA DIABETES MELLITUS

Distúrbio metabólico de etiologias heterogêneas, a diabetes mellitus (DM) é caracterizada por hiperglicemia constante, consequente da carência na produção de insulina, bem como na sua ação. A hiperglicemia persistente está associada a complicações crônicas, ao aumento de morbidade, a efeitos negativos na qualidade de vida e à elevação da taxa de mortalidade (FORTI et al., 2019).

Os principais tipos de DM: genéticos, biológicos e ambientais ainda não são completamente conhecidos. No mundo, estima-se, aproximadamente 425 milhões de pessoas com DM, conceituando grandes proporções epidêmicas (OLIVEIRA et al., 2019).

De acordo com o Caderno de Atenção Básica (CAB) nº 36 sobre diabetes mellitus, a mesma se classifica em três tipos: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1); Diabetes mellitus tipo 2 (DM2); e Diabetes mellitus gestacional (DMG) (BRASIL, 2013). Já as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes descrevem a Classificação etiológica do DM, fragmentando o tipo 1 em: DM1- TIPO 1A, quando ocorre a deficiência da insulina através da destruição autoimune das células  $\beta$  comprovada

por exames laboratoriais; TIPO 1B, deficiência de insulina de natureza idiopática (SBD, 2019-2020)

O DM1 é caracterizado pela destruição das células beta pancreáticas,

determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento para prevenir a cetoacidose, o coma, os eventos micro e macrovasculares e a morte. A destruição das células beta é, geralmente, causada por processo autoimune, que pode ser detectado pela presença de autoanticorpos circulantes no sangue periférico. O diagnóstico de DM1 é geralmente realizado em pacientes jovens (crianças, adolescentes e adultos jovem), que apresentam sinais e sintomas de hiperglicemia grave: poliúria (volume exagerado (mL/kg) de urina por dia), polidipsia (ingestão excessiva (mL/kg) de água por dia), polifagia (fome excessiva ou extrema), noctúria (aumento da frequência noturna de micções) e perda de peso inexplicada (BRASIL, 2019a).

O DM2 é a forma presente em 90 a 95% de todos os casos de DM. Sua etiologia é complexa, multifatorial e envolve componentes genético e ambiental. Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida, embora, em alguns países, sua incidência aumenta em crianças e jovens. Trata-se de uma doença poligênica (ocorre quando vários pares de genes interagem para determinar uma característica), com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição de fatores ambientais. Dentre eles, os hábitos dietéticos e o sedentarismo, que contribuem para a obesidade, tornando os principais fatores de risco para o DM2 (BRASIL, 2019b).

O diagnóstico é feito a partir de dosagens laboratoriais de rotina ou de manifestações das complicações crônicas. Com menos frequência, indivíduos com DM2 apresentam sintomas clássicos de hiperglicemia (poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado). Assim raramente a cetoacidose diabética consiste na manifestação inicial do DM2. Os consagrados fatores de risco para DM2 são: histórico familiar da doença; avançar da idade; obesidade; diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes mellitus gestacional; sedentarismo; presença de componentes da síndrome metabólica, tais como hipertensão arterial e dislipidemia (FORTI et al., 2019).

O tratamento proposto pelo CAB nº 36 do Ministério da Saúde sobre DM (2013), em linhas gerais, é dividida em três etapas: 1ª linha: biguanida (metformina)-aumenta a captação muscular de glicose, diminuindo a produção hepática de glicose, diminuindo os triglicerídeos, conseqüentemente, diminuindo o LDL e aumentando o HDL; 2ª linha: associação de biguanidas + 2º agente hipoglicemiante (na rede pública de saúde, o mais utilizado é a sulfonilureia)-estimulando a secreção de insulina, podendo causar hipoglicemia e ganho de peso; 3ª linha: Insulina- indicada em casos de difícil manejo e glicemia >300 mg/dl. Os agentes antidiabéticos orais são medicamentos que reduzem a glicemia, a fim de mantê-la em níveis normais (em jejum <100 mg/dl e pós-prandial <140 mg/dl) (MILECH et al., 2019).

O DMG é uma intolerância a carboidratos de gravidade variável, que se inicia durante a gestação atual, sem ter previamente preenchido os critérios diagnósticos de DM (OPAS, 2016). Geralmente o diagnóstico ocorre no segundo ou terceiro

trimestre de gestação, podendo ser transitório ou persistir após o parto, caracterizando-se como importante fator de risco independente para desenvolvimento futuro de DM2. (SILVA; SOUZA; SILVA, 2013)

Todas as pessoas com DM, independentemente dos níveis glicêmicos, deverão ser orientadas sobre a importância de adotar medidas para mudar o estilo de vida e efetivar o tratamento. Hábitos de vida saudáveis são a base do tratamento do diabetes, aos quais pode ser acrescido, ou não, o tratamento farmacológico. É fundamental manter uma alimentação adequada e atividade física regular, evitar o fumo e o excesso de álcool e estabelecer metas de controle de peso. Pessoas com DM precisam ser apoiadas para realizar mudanças em seu estilo de vida e instruídas sobre como fazê-las (BRASIL, 2019).

As complicações crônicas do DM se dividem em microvasculares (a retinopatia; a nefropatia; e a neuropatia), e em macro vasculares (a doença coronariana; doença cerebrovascular; e doença vascular periférica). Segundo o CAB nº 36 sobre diabetes mellitus, a implementação simultânea de medidas farmacológicas e não farmacológicas, com o objetivo de controlar a hiperglicemia, a hipertensão, a dislipidemia, e a microalbuminúria, é eficaz para reduzir várias complicações do diabetes. O tratamento farmacológico deve ser prescrito e administrado de forma adequada (BRASIL, 2016).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A metodologia empregada é uma revisão de literatura, com levantamento bibliográfico de dados, que se baseia em estudos/pesquisas selecionados como relevantes para o tema, que também contribuem como suporte teórico-prático para explanação e discussão da Atenção Farmacêutica em Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus tipo II.

A Pesquisa Bibliográfica “é desenvolvida a partir de material elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.” (GIL, 2010, p. 50). A partir dessa afirmação o presente trabalho conterà artigos que fundamentará a temática proposta.

## **SISTEMA DE BUSCA DE ARTIGOS**

Para o levantamento dos dados foi utilizado artigos coletados em busca eletrônica e em banco de dados científicos, especialmente através do Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online - SciELO. A escolha dos artigos foi realizada a partir da leitura dos títulos e resumos, selecionando apenas aqueles que se encaixem no tema desse estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO: FISIOPATOLOGIA DA DIABETES**

## MELLITUS TIPO II

O DM tem se destacado como uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais relevantes da atualidade e sua prevalência vêm crescendo muito ao longo das últimas décadas em função de vários fatores como o sedentarismo, maior taxa de urbanismo, obesidade, alimentação inadequada (dietas ricas em carboidratos simples), envelhecimento populacional, entre outros quesitos (BERTONHI; DIAS, 2018).

A incidência em crianças e adolescentes com DM2 tem aumentado devido ao sedentarismo e alimentação inadequada. O diabetes gestacional merece atenção por conta do seu impacto na saúde da gestante e do feto (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; PARANÁ; SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDO DO PARANÁ, 2018)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde e pela (ADA), o DM se divide em quatro classes clínicas: Diabetes mellitus tipo 1 (DM 1), Diabetes mellitus tipo 2 (DM 2). Outros tipos específicos de DM e Diabetes mellitus gestacional (DMG), além da glicemia de jejum alterada (GJA) e tolerância diminuída à glicose (TDG), ambas condições conhecidas atualmente como pré-diabetes, são consideradas fatores de risco para o DM e doenças cardiovasculares (BRASIL, 2006; BERTONHI; DIAS, 2018; PARANÁ, 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O DM 2 caracteriza-se por defeito na secreção ou ação da insulina. A maioria dos portadores deste tipo de diabetes apresenta sobrepeso ou obesidade, podendo necessitar de insulina exógena para o controle metabólico, porém, não dependem desta para sua sobrevivência (BERTONHI; DIAS, 2018; LIMA et al., 2010; PARANÁ, 2018).

Outros tipos específicos de diabetes menos frequentes podem resultar de defeitos genéticos da função das células beta, defeitos genéticos da ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas associadas ao diabetes (BRASIL, 2006; PARANÁ, 2018).

## FAMACOTERAPIA DA DIABETES TIPO II

O tratamento do DM2, a partir dos anos 80, vem se tornando cada vez mais complexo com a incorporação de novas classes terapêuticas e com tecnologias ao alcance do paciente para o uso diário (SBD, 2015). O autocuidado, que exige do paciente e da família um conhecimento e uma habilidade especial, é indispensável no tratamento e no controle da doença. Ademais a adoção de uma vida saudável, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e diminuição do tabagismo, são a base do tratamento do diabetes e do controle da glicemia (BRASIL, 2013)

O uso de antidiabéticos orais é considerado a primeira escolha para o tratamento de DM2, quando essa não responde às medidas não farmacológicas isoladas.

Esses medicamentos orais logram controlar a glicemia do paciente, além de terem uma boa aceitação entre os pacientes, possuírem fácil prescrição e evitarem as complicações provenientes da doença (BRASIL, 2013).

Há relevância de alguns critérios para que o tratamento escolhido seja ideal para o paciente em questão. Assim, parâmetros como glicemia de jejum, efetividade do tratamento, custo do medicamento e preferências pessoais não podem ser descartados para que alcance a melhor aderência à terapêutica (BRASIL, 2013). O tratamento farmacológico de primeira linha de escolha é a metformina, devido ao seu perfil de segurança em longo prazo, com efeitos neutros ou até de perda de peso, ausências de hipoglicemias e sua capacidade de reduzir efeitos cardiovasculares, tendo como uma das poucas contraindicações pacientes com insuficiência renal. (BARALDI et al., 2019).

Esse medicamento age no organismo aumentando a captação de glicose e seu uso pela musculatura esquelética, reduzindo, assim, a resistência à insulina e diminuindo a síntese de glicose pelo fígado. Sua posologia inicial recomendada é de um comprimido de 500mg ou metade de um comprimido de 850mg, uma ou duas vezes ao dia, durante ou após as refeições para prevenir sintomas gastrointestinais. Essa dose pode ser aumentada caso não alcance o efeito desejado de diminuir a glicemia do paciente (RANG et al., 2003; BRASIL, 2013).

Em virtude do caráter progressivo da doença, ocorre na maioria dos casos de DM2 a associação de fármacos com mecanismos de ação diferentes, caracterizando a segunda linha do tratamento farmacológico. É comum ocorrer a adição das sulfonilureias, que também podem ser fármacos de primeira escolha caso, inicialmente, a metformina não consiga regular a glicemia do paciente. As sulfonilureias possuem ação sobre as células betas do pâncreas, estimulando a secreção de insulina e reduzindo o nível plasmático de glicose. A glibenclamida e a glicazida são as sulfonilureias disponíveis pelo SUS. (MONTENEGRO, 2019, p.45).

Elas possuem eficácia, toxicidade e farmacocinética similares, sendo praticamente intercambiáveis, tendo como principais efeitos adversos a hipoglicemia e o ganho de peso. São medicações bem toleradas e, geralmente, de baixo custo e são contraindicadas a pacientes com insuficiência renal e hepática (RANG et al., 2003; BRASIL, 2013).

## **ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES TIPO II**

Segundo Roberto Bazotte (2019, p. 28), para reverter os problemas associados à terapêutica da diabetes, o farmacêutico é o profissional da área de saúde que tem

a maior frequência de contato com o paciente diabético, ocupa uma posição estratégica na detecção da doença e encaminhamento para o diagnóstico, exerce um papel crucial na iniciação e manutenção do tratamento e no alcance dos alvos

estabelecidos pelo médico e equipe multiprofissional. (WEINERT et al., 2020). Além de atuar no diagnóstico da doença com a realização dos exames laboratoriais, durante o tratamento, o profissional farmacêutico é o que melhor detém o conhecimento sobre os medicamentos e tem a capacidade de melhorar a educação e o conhecimento sobre o diabetes e medicamentos utilizados pelos pacientes. (GUTTIER, 2019).

A mais recente e apropriada definição de problemas relacionados ao medicamento (PRM) inseriu o conceito de resultados negativos associados a medicamentos (RNM). Desta forma, PRM é definido como “aquelas situações que os processos do uso de medicamentos causam ou podem causar o surgimento de um resultado negativo associado ao medicamento” e a definição de RNM estabelecida é “resultados na saúde do paciente não adequado ao objetivo da farmacoterapia e associados ao uso ou não uso de medicamentos”. (BERGGREN; BOGGESS, 2019)

## **ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Estudos apontam que o farmacêutico dentre os outros profissionais de saúde se encontra em uma posição estratégica, para poder aconselhar, monitorar a glicemia e ajustar o tratamento de hipoglicemiante dos pacientes diabéticos. A participação do farmacêutico na equipe multiprofissional favorece ao êxito na farmacoterapia desses pacientes levando-os a controlar a glicemia (FIGUEIREDO et al., 2014, LLANOS & RUJEL, 2018).

Para realizar essas intervenções no paciente, o farmacêutico em sua prática clínica pode utilizar um método de seguimento farmacoterapêutico. Um dos métodos mais utilizados atualmente no Brasil é o método Dáder, e sua importância manifesta-se principalmente quando pacientes de doenças crônicas não transmissíveis, não conseguem obter o efeito desejado na farmacoterapia, como por exemplo, os pacientes diabéticos (GUIDONI et al., 2019).

O Método Dáder foi desenvolvido na Espanha pelo Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, Pharmacotherapy Workup (FAUSS et al., 2018), e consiste em obter a história farmacoterapêutica do paciente, nos problemas de saúde apresentados, com o propósito de avaliar o estado de saúde do paciente. A partir dessas informações tem-se o estado de situação do paciente, pelo qual se avaliaram as intervenções farmacêuticas necessárias para prevenir ou resolver os resultados negativos associados à medicamentos. (RNM) (DÁDER et al., 2019).

## **MÉTODO DE DÁDER**



É um método de acompanhamento farmacoterapêutico, simples que pode ser usado em qualquer paciente. Através dele pode registrar, monitorar e avaliar os efeitos da farmacoterapia que um paciente usa, detecta problemas relacionados aos medicamentos para que sejam resolvidas, é um método de característica ajustável de acordo com o cenário em saúde. O método Dáder é dividido em sete etapas, 1- oferta de serviço, 2- primeira entrevista, 3- estado da situação, 4- fase de estudo, 5- fase de avaliação, 6- fase de intervenção, 7- entrevistas sucessivas (HERNANDÉZ, et al., 2018)

Na primeira entrevista, acontece a coleta de todos os dados do paciente, incluindo o histórico farmacoterapêutico do paciente, com a estrutura de 3 fases: 1- Quais os problemas de saúde que mais preocupam; 2- Quais os medicamentos que o paciente utiliza e se ele conhece o medicamento que utiliza; 3- Fase de Revisão: análise de todas as informações se estão corretas, começando com a cabeça e terminando nos pés. Com a intenção de aprofundar alguns aspectos na primeira fase ou completar algumas informações, descobrir novos problemas de saúde ou novos medicamentos não mencionados antes e mostrar ao paciente que se ouviu tudo com interesse (MANDELLI, 2019). Estado da Situação é a relação entre o problema de saúde e os medicamentos do paciente.

O estado de situação é dividido em 4 fases: Problema de saúde, medicamentos, avaliação e IF. Na Fase de estudo, estudam-se todos e cada um dos medicamentos incluindo mecanismo de ação, farmacocinética, indicação, contraindicação entre outros fatores que sejam necessários. São estudados no problema de saúde de problema do paciente como a fisiopatologia, sinais e sintomas e causas. Buscando melhor evidência científica disponível, se tratando com relevância e foco na situação clínica do paciente (MANDELLI, 2019).

Na fase de avaliação, se identifica os resultados negativos associado ao medicamento. É realizado através de uma série de perguntas, que são classificados de acordo com o princípio da farmacoterapia: Necessidade, efetividade e segurança. Em seguida se realiza o plano de intervenção, nesse aspecto se estabelece um plano de atuação juntamente com o paciente, com o intuito de resolver as PRM's identificadas, por meio das intervenções a ser realizadas. As intervenções são feitas de duas formas, sendo farmacêutico-paciente, que neste aspecto se faz a análise da forma correta de se utilizar o medicamento e facilitar a adesão, a forma Farmacêutico-paciente-médico, o farmacêutico pode sugerir uma mudança na escolha e posologia do medicamento, sendo feita a IF pode ser realizada oral ou escrita (HERNANDÉZ, et al., 2020).

Na fase de resultado da intervenção, verifica-se se o plano de atuação para resolução dos PRM's resolvido. Posteriormente é realizado um novo estudo da situação, observando as alterações existentes relacionados aos PRM's. Novas entrevistas podem ser realizadas, se tornando cíclico o AFT.

O paciente permanece sendo monitorado para observação e análise dos resultados obtidos com as mudanças ou aparecimento de novos PRM's

(FERREIRA, 2020).

Se durante as entrevistas sucessivas, forem detectados novos problemas de saúde ou alguma modificação em relação ao medicamento, o estado de situação deve ser atualizado, considerando essas alterações (SILVA, 2020)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos artigos selecionados mostrou que o farmacêutico é um profissional imprescindível na equipe multidisciplinar para as orientações na terapêutica dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2, essas pessoas precisam fazer uso de medicamentos, em monoterapia ou politerapia, ou ainda de insulina, que exige um conhecimento e aprendizado ainda mais efetivo sobre como utilizar, armazenar e descartar

Dentre as ações deste profissional, está a orientação quanto ao uso dos medicamentos e sua interação com outros fármacos, assim como a explicação de seus efeitos colaterais e o uso racional desses medicamentos. Assim, a Atenção farmacêutica é necessária em todos os níveis da saúde, atuando em conjunto com toda a equipe para construir uma visão holística do paciente e sua realidade. O farmacêutico contribui positivamente na construção de uma população consciente, orientada e informada sobre seu estado de saúde e sobre o seu tratamento medicamentoso ou não medicamentoso.

Por fim, esta pesquisa possui uma relevância social para que haja o fortalecimento do profissional farmacêutico no tratamento de pessoas com DM. Os dados obtidos poderão embasar pesquisas futuras que estejam dentro do tema proposto de maneira que aumente o apoio que esse profissional precisa para mostrar sua capacidade teórica e prática de atuar junto a equipe multidisciplinar na terapêutica do paciente com diabetes, bem como em todos os níveis de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, F. D. L. R. B., Costa, A. J. S., Neto, F. G. C., Dantas, J. C., & Neto, E. M. R. (2020). Cuidados farmacêuticos ao paciente portador de diabetes mellitus: Revisão de literatura. Centro universitário católico de Quixadá.
- ANTÃO, S., GONZAGA, K. V., CARVALHO, L. W. T. O conhecimento das pessoas com diabetes atendidas na Atenção Básica de Saúde em uma Capital do Nordeste sobre a prevenção do pé diabético. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 15(6), e10215-e10215. 2022.

BARALDI, C. O.; MOISÉS, E. C. D.; CARVALHO, T. M. J. P.; ANTUNES, N. J.; LANCHOTE, V. L.; DUARTE, G, et al. Effect of type 2 diabetes mellitus on the

pharmacokinetics of metformin in obese pregnant women. *Clin Pharmacokinet.* v. 51, n. 11, p. 743-9, 2019.

BERGGREN, E. K.; BOGGESS, K. A. Oral agents for the management of gestational diabetes. *Clin Obstet Gynecol.* v. 56, n. 4, p. 827-36, 2019. BORGES, Daiani de Bem; LACERDA, Josimari Telino de. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. *Saúde em debate*, v. 42, n. 116, p. 162-178, 2019. BORBA, A. K. D. O. T., Marques, A. P. D. O., Ramos, V. P., Leal, M. C. C., Arruda, I. K. G. D., & Ramos, R. S. P. D. S. (2020). Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 953-961. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília/DF, 2013. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília/DF, 2016. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME. Brasília/DF, 2017. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME. Brasília/DF, 2017. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Coordenação de Avaliação e Monitoramento de Tecnologias. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 1. Brasília/DF, 2019 a. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. Insulinas análogas de ação prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo II. Brasília/DF, 2019b. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. RENAME 2017. Brasília, 2017.

BORBA, A. K. D. O. T., MARQUES, A. P. D. O., RAMOS, V. P., LEAL, M. C. C., ARRUDA, I. K. G. D., RAMOS, R. S. P. D. S. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 953-961. 2019. BRASILEIRO, José Lacerda et al. Pré diabético: aspectos clínicos. *Jornal vascular brasileiro*, v. 4, n. 1, p. 11-21, 2019. COELHO, Amanda Batista et al. Emergências hiperglicêmicas e seus impactos na sala de emergência: uma revisão de literatura *Hyperglycemic emergencies and their impacts in the emergency room: a literature review. Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 4, p. 15103-15114, 2021.

DÁDER M.J.F, GONZÁLEZ M.M., HERNÁNDEZ D.S, MUÑOZ P.A. Actuación Farmacéutica em Prevención Cardiovascular. Granada: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica - Universidad de Granada, 68p. 2019.

FAUSS, M.J., MARTINEZ-ROMERO, F., LLIMÓS-FERNANDEZ, F. Programa Dáder de implantación del seguimiento del tratamiento farmacológico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Granada: Universidad de Granada;

Primer Consenso. 2019.

FIGUEIREDO, I.V., CARAMONA, M.M., BRANCO, M.M.C., LLIMOS, F.F. Resultados de serviços farmacêuticos centrados no doente implementados em Portugal. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, v. 3, n. 1, p. 15-22, 2019.

FERNANDES, Igor Cardoso et al. Utilização do Remdesivir no tratamento de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. Vol.13(2). 2021. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e6611.2021>;

FERREIRA, V.L. A Importância do seguimento farmacoterapêutico na saúde: uma revisão da literatura. Monografia (Graduação)- UFPB/CCS. 2019.

FORTI, A. C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo, SP: Clannad, 2019.

FRANCISCO, P. M. S. B., SEGRI, N. J., BORIM, F. S. A., MALTA, D. C. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 3829- 3840. 2021.

FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ – FIOCRUZ. Taxa de incidência de diabetes resceu nos últimos 10 anos. *Notícia*. 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/FIOCRUZ.Taxa-de-incidencia-do-diabetes-nos-ultimos-10-anos>. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618nos-ultimo-s-10anos>. Acesso em: 8 jun. 2022.

GALASSETTI, P, MANN, S, TATE, D, NEILL, RA, COSTA, F, WASSERMAN, DH, et al. Effects of antecedent prolonged exercise on subsequent counterregulatory responses to hypoglycemia. *Am J Physiol Endocrinol Metab.*;280(6):E908-17. 2020.

GARCES, Thiago Santos et al. Tendência de mortalidade por diabetes mellitus. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 3231-3238, 2019.

GUIDONI, C.M., FREITAS O., OLIVEIRA, C.M.X., PEREIRA, L.R.L. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v.45, n.1, p. 37-48, 2019.

GUTTIER, L. T. A. Diabetes mellitus gestacional – perfis glicêmicos e desfechos da gestação. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Porto Alegre, BR-RS, 2019. HERNANDEZ D.S., CASTRO M.M.S., DÁDER J.F. Método Dáder: manual de seguimento farmacoterapêutico. 3a ed. Alfenas: Editora Universidade Federal de Alfenas; 128 p. 2020.

HERNÁNDEZ, D. S; CASTRO, M. M. S; DADÉR, M. J. F. MÉTODO DÁDER GUÍA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO. Tercera Edición, 2020.

HIRAKAWA, Thiago Henrique et al. Conhecimento dos pacientes diabéticos usuários do Sistema Único de Saúde acerca da retinopatia diabética. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 78, p. 107-111, 2019. ISER, B. P. M., PINHEIRO, P. C., MALTA, D. C., DUNCAN, B. B., SCHIMIDT, M. I. Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 531-540. 2022.

JONES, TW, PORTER, P, SHERWIN, RS, DAVIS, EA, O'LEARY, P, FRAZER, F, et al . Decreased epinephrine responses to hypoglycemia during sleep. *N Engl J Med.*;338(23):1657-

62. 2020. MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, p. E190006. SUPL. 2, 2019. MACEDO, B. S.; GARROTE, C. F. D.; OLIVEIRA, N. D.; SAHIUM, M.; SILVA, R. R. L.; SOUSA, C. Projeto de implantação de atenção farmacêutica a pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 em programa de saúde da família. *Rev. Elet. de Farm.*, v. 2, n. 2, 2019. MEIRELES, J. F. L. Cuidados de enfermagem com os pés do portador de diabetes mellitus. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Doenças Crônicas Não Transmissíveis do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal (UFSC). Florianópolis-SC, 2019. MILECH, A. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo: A.C. Farmacêutica. 2019. MINISTERIO DA SAUDE - MS. Pacientes com diabetes contam com investimentos e cuidados no SUS. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10336>. Acesso em: 8 jun. 2022.

MONTENEGRO Jr. RM; PACCOLA GMGF; FOSS MC; TORQUATO MTCG; YANO RK; MAUAD FILHO F; NOGUEIRA AA; BEREZOWSKI AT & DUARTE G. Protocolo de detecção, diagnóstico e tratamento do Diabetes mellitus na gravidez. *Medicina - Ribeirão Preto*. v. 33, p. 520-527, 2019. MUZY, J., CAMPOS, M. R., EMMERICK, I., SILVA, R. S. D., SCHARMM, J. M. D. A. Prevalência de diabetes mellitus suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*, 37. 2021.

MANDELLI, F.D. Seguimento farmacoterapêutico: impactos da implantação do serviço. Monografia – (Graduação). UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC. CRICIÚMA 2019.

MERLINI, V.A., Fernandes, F.B., & Fernandes, S.M.S. (2019). Implementação de atenção farmacêutica como ferramenta para prevenção e acompanhamento do diabetes mellitus. Trabalho de Conclusão de Curso. MENEZES, E. B. B. Atenção farmacêutica em xeque. *Rev. Pharm. Bras.*, v.22, 2000.

NERY, M. Hipoglicemia como fator complicador no tratamento do diabetes melito tipo 1 *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 52(2), 288-298. 2019.

NEVES, R. G., DURO, S. M. S., MUNIZ, J., CASTRO, T. R. P., FACCHINI, L. A., TOMASI, E. Estrutura das unidades básicas de saúde para atenção às pessoas com diabetes: Ciclos I e II do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade. *Cadernos de Saúde Pública*,34, e00072317. 2019. OLIVEIRA, J. E. P. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo, SP: Clannad, 2017. OLIVEIRA, I. F.; SOUSA, K. M. O.; FRANÇA, E. M. D. M.; LIMA, C. B.; BARRETO, M. A. Contribuição do enfermeiro na assistência à pessoa idosa com Diabetes Mellitus. 2019. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). The role of the pharmacist in the health care system. Geneva: OMS, 2019. 24p. (Report of a WHO Meeting). ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: APAS, 2019. ORGANIZAÇÃO PAN-

AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. OMS lança novo pacto global para acelerar ações de combate à diabetes. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/15-4-2021-oms-lanca-novo-pacto-global-para-aceleraracoes-combate-diabetes#:~:text=Risco%20de%20morte%20precoce%20por%20diabetes%20est%C3%A1%20aumentando&text=%C3%89%20a%20%C3%BAnica%20doen%C3%A7a%20n%C3%A3o,com%20COVID%2D19%20t%C3%AAm%20diabetes>. Acesso em 8 abril. 2023. PAPANIKOLAOU, Eleni; TENTOLOURIS, Nikolaos; LIBEROPOULOS, Evangelos. COVID-19 and diabetes: What does the clinician need to know?. *Primary care diabetes*, 14.5: 558-563. 2020. PARAIZO, C. M. S., ISIDORO, J. G., TERRA, F., Dázio, E. M. R., FELIPE, A. O. B., FAVA, S. M. C. L. Conhecimento do enfermeiro da atenção primária de saúde sobre diabetes mellitus. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 12(1), 179-188. 2019. PEREIRA J. A.; BERTOLIN M. A. T.; PEREIRA G. D. C.; CORGOZINHO L. C.; FARIA L. A. da M.; PEREIRA M. S. M. Atualizações sobre retinopatia diabética: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 49, p. e3428, 4 jun. 2020. PESTEL, RG, BEST, JD, ALFORD, FP. Lymphocytic hypophysitis. The clinical spectrum of the disorder and evidence for an autoimmune pathogenesis. *Clin Endocrinol.*;33:45766. 2019. POLLACK, CV. Utility of glucagon in the emergency department. *J Emerg Med.*;195-205. 2019. PONTIERI, F. M.; BACHION, M. M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Ciênc. e Saúde Col.*, v. 15, p. 151-160, 2019. SANTOS, J. A., SANTANA, M. M. S., PEREIRA, F. Avaliação da Hiperglicemia Hospitalar e de fatores de risco para diabetes em um Hospital Universitário. *Research, Society and Development*, 11(7), e23411729909-e23411729909. 2022. SHELTON, Herbert M. et al. Soluções para Diabetes e Hipoglicemia (Traduzido): Como preveni-lo e livrar-se dele naturalmente, sem medicamentos, mas adotando um estilo de vida saudável. David De Angelis, 2022. SILVA, C., & Souza, J. (2020). O farmacêutico na unidade básica de saúde: Atenção farmacêutica ao portador de Diabetes mellitus em uma unidade de saúde pública, no município de Santarém/PA. *Acta Farmacêutica Portuguesa*. SILVA, F.M. Modelos de Seguimento Farmacoterapêutico: Uma abordagem descritiva. Monografia- (Graduação). Universidade Estadual de Paraíba, 2019. SOUZA, A. F., & Garcia, R. M. A. (2019). A importância da atenção farmacêutica para o acompanhamento do paciente portador de diabetes insulino dependente. (2a ad.). *Revista Científica Eletrônica*. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (Brasil). Posicionamento Oficial SBD nº 01/2019. Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2019. São Paulo: SBD, 2019. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. O que é diabetes?. Disponível em: < <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes/> > Acesso em: 16 de abril de 2023. STEPHENSON JM, KEMPLER P, PERIN, P, FULLER, JH. Is autonomic neuropathy a risk factor for severe hypoglycemia? The EURODIAB IDDM

Complications Study. Diabetologia.;39(11):1372-6. 2020. TIMERMAN, S.; GUIMARARÃES, H. P. Emergências Médicas: passo a passo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. TORMAS, D. P., da Silva Santos, D. A., de Souza, G. N. P., Freitas, A. F. S. C., de Faria, F. R., & Goulart, L. S. (2020). Hipertensão e/ou diabetes mellitus em uma estratégia saúde da família: perfil e associação aos fatores de risco. Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde,9(1), 59-75. OLIVEIRA, J. E. P.; VENCIO, S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 20182019/Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <http://www.epi.uff.br/wpcontent/uploads/2013/10/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf> Acesso em 18/05/23. VELASCO, I. T. et al. Medicina de emergência: abordagem prática. Atualizado com as últimas publicações sobre COVID-19. Disciplina de emergências clínicas do hospital das clínicas da FMUSP. 14. ed. Barueri: Manole, 2020. WOLFRAN, Luciana; OYAFUSO, Mônica Kanashiro; OSAKI, Sílvia Cristina. Cetoacidose diabética: Revisão. PUBVET, v. 13, p. 148, 2019. WHITAKER, I. Y.; GATTO, M. A. F. Pronto-socorro: atenção hospitalar às emergências. 1. ed. Barueri: Manole, 2019.



**Gabriely da Costa Ramos**

Graduada em Engenharia Civil pela Fazag. Pós-graduanda em Avaliações e Perícias de Imóveis Urbanos, inclusa no programa de apoio aos órgãos jurisdicionais na realização de atos de peritos.



**Lais Jorge**

Engenheira Civil e bacharela em Ciências Exatas pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, especialista em Docência do Ensino Superior, coordenadora do curso de Engenharia Civil da FAZAG, diretora de Indústria da PMN e sócia da empresa STRATEGY ENGENHARIA E SOLUÇÕES.

## INSPEÇÃO PREDIAL DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS PARA ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO EM EDIFICAÇÃO PÚBLICA - ANTIGA FÁBRICA DE GELO – ITUBERÁ-BAHIA

### 1.INTRODUÇÃO

As patologias em edificações é um estudo que está se destacando na construção civil, análogo como na medicina, o termo patologias provém do latim páthos que exprime sofrimento, doença e logia (significando de ciência, estudo) desta maneira, captamos que a patologia é a doença ou sofrimento que vai ser estudada. Conforme BLEICHVEL e col (2016) “as patologias em edificações são os principais problemas que comprometem a vida útil das construções” desta forma expressa que para as construções algo não está agindo de maneira correta, apresentando sintomas específicos que devem ser observados e tratados evitando assim as manifestações patologias. Por isso, existe o estudo das patologias feito através de análises, observações, estudos da construção, dos materiais utilizados, como eles foram armazenados, se estão dentro das normas, em outros fatores.

A manifestação patológica é um sintoma da patologia, que

seria a aparição de alguma particularidade que venha exporto prejudicial ao influenciar no comportamento de algum material ou na estrutura da construção, como por exemplo fissuras e rachaduras.

Consequentemente, compreendemos que conforme Caporrino, 2018, p. 12 apud Sena et al, 2020, p.21 “o termo patologia das construções, a qual seria a área da engenharia responsável por investigar as manifestações patológicas possíveis de ocorrerem em uma construção”.

Contemplado em âmbitos públicos e privados, a patologia em edificações é recorrente neste meio, estudos de casos são necessários para a investigação das possíveis hipóteses do seu surgimento, assim como também para o seu tratamento, terapia e como evita-los de efetua-se. Em sua generalidade estes são realizados em âmbitos privados, porém, ao contemplar os dois meios (públicos e privado) manifesta-se a inevitabilidade de estudos no âmbito público, visto que, no setor público apresenta uma grande defasagem nas suas edificações.

Um estudo de caso específico irá expor como uma edificação pública na qual as manifestações patológicas estão presentes, podem afetar diretamente na sua durabilidade, eficiência e ainda colocar a vida de civis em eminência de riscos, visando que, por ser uma obra pública a população tem contato diretamente com o imóvel ao contrário de um setor privado, no qual, somente o dono da edificação teria acesso.

Vale ressaltar que conforme norma técnica ABNT NBR 15575: 2013 (: Edificações habitacionais – Desempenho) sobre desempenho de edificações habitacionais, uma construção civil tem que durar no mínimo 50 anos o que em sua maioria não acontece. Por consequência disto, a população sofre com a má qualidade das construções públicas, às quais, a depender da situação, podem trazer prejuízos até mesmo financeiros, se for o caso de uma edificação que o órgão público municipal (prefeitura) cedeu ou alugou o espaço para um estabelecimento comercial.

O prédio público em estudo que já foi um clube de esporte, uma fábrica de gelo e logo após uma associação de pescadores localizado no endereço Rua. João Pessoa, 505- Ituberá- Bahia, onde apresenta em sua estrutura anomalias que ocorre com certas frequências nos prédios públicos e privados. Conveniente ao que foi citado destaca-se as seguintes patologias: Umidade, fissuras, rachaduras, corrosão no concreto, recalque de fundação, oxidação de ferragem entre outros.

Para obter o objetivo deste estudo no que diz respeito a problematização que foi levantada, encaminhou-se a necessidade de visita técnica in loco, juntamente com o método de pesquisas bibliográficas para adquirir as informações fundamentais para a credibilidade deste. Inicialmente foi realizado uma visita técnica in loco realizando uma breve análise do objeto em estudo, desenvolvendo uma listagem das manifestações patológicas encontradas para a elaboração de um laudo técnico das possíveis causas para o surgimento das mesmas. Após isto, a argumentação teórica realizada através do método qualitativo, ratificado em bibliografias direcionadas para o tema, para isto, foi utilizado artigos, publicações, literatura de



patologias e NBR.

Já para aprimorar o conhecimento sobre essas áreas e compreender melhor a circunstâncias que decorreu o aparecimento de tais patologias, foi fundamental o acesso a portais como Google Acadêmico, Scielo10 e consultas os livros e site em que a NBR se encontra disponível.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: PATOLOGIAS

Assim como na medicina, é fundamental o levantamento do estudo sobre patologias na construção civil ao verificar a importância do bom desempenho, durabilidade, qualidade, resistência e estética de qualquer obra visando sempre o conforto daqueles que estão usufruindo da construção. Enfatiza-se que patologia das edificações é o “estudo das anomalias presente na edificação, enquanto a manifestação patológica é a própria expressão desse problema encontrados nas edificações” (SENA et al, 2020, p.23). Percebe-se que determinada edificação ao qual está com desempenho insatisfatório é notável a presença de manifestações patológicas consequentemente apresentará problemas na sua resistência, durabilidade, qualidade e estética, desta forma interferindo diretamente na sua vida útil.

Conforme Lottermann (2013, p. 20), “O termo Patologia é uma derivação do grego (páthos - doença, e logia - ciência, estudo) e significa "estudo da doença". Na construção civil pode-se atribuir patologia aos estudos dos danos ocorridos em edificações. Essas patologias podem se manifestar de diversos tipos, tais como: trincas, fissuras, infiltrações e danos por umidade excessiva na estrutura. Por ser encontrada em diversos aspectos, recebe o nome de manifestações patológicas”. De acordo com a norma ABNT NBR 15575 VU “é período em que um edifício e/ou seus

sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos”, por isso, vale salientar que o aparecimento de uma manifestação patológica pode interferir diretamente no desempenho da construção influenciando na vida útil desta. Similarmente conceitua a VUP é uma estimativa teórica do tempo que compõe o tempo de vida útil. O tempo de VU pode ou não ser atingido em função da eficiência e registro das manutenções, de alterações no entorno da obra, fatores climáticos etc.

O aparecimento de anomalias adverte que algo está acontecendo fora do que foi projetado ou do que é orientado por norma, desta forma sinalizando que a construção necessita de certos cuidados que podem ser derivados de erros de projeto, erro na execução, falta de manutenção e até mesmo utilização de forma inadequada. Apesar da estrutura já está interditada pela prefeitura municipal, a mesma apresenta riscos para qualquer profissional da área de construção civil que disponha ir in loco realizar o procedimento de vistoria e ensaios. Com ênfases nas áreas que ainda se encontram os frigoríficos é possível observar o teto cedendo, e na área do fundo do prédio verificou-se um recalque de fundação ocorrendo, vale

salientar que não foi possível acessar o primeiro andar do prédio, visto que, a escada de acesso não apresenta condições adequadas para uso, portanto, impossibilitando o acesso.

## ORIGEM

Ocasionadas por lapsos no processo construtivo as patologias podem manifestar-se durante a realização de uma ou mais atividades ao longo deste processo. Segundo Helene (2003) fragmentado em quatro etapas principais que são: planejamento, projeto, fabricação dos materiais e componentes fora do canteiro de obras, uso e execução. A falta de um projeto ou a negligência de não segui-lo da maneira correta faz com que no Brasil, de acordo com Freire (2010), apud Helene (1992):

As falhas de projeto contribuem com 40% das origens das manifestações patológicas em edificações, seguidos pelo processo executivo com 28%, problemas envolvendo materiais com 18%, utilização das instalações com 10% e planejamento da obra com 4%.

Eventualmente as manifestações patológicas encontradas provavelmente foram derivadas de origens diferentes, porém, vale salientar que suma pluralidade procedeu na fase de projetos, ao investigar que por questões culturais as construções mais antigas não exista a mesma exigência e fiscalização para a realização de projetos arquitetônicos e complementares para a edificação de prédio, seja ela no setor público ou privado, assim como a exigência de profissionais qualificados para a execução da mesma, além dos estudos complementares que deveriam ter sido realizados como a análise do solo para a realização de projeto de fundação ao perceber que a construção foi edificada em uma área de solo mole (manguezal) e próximo a área marítima.

Outros pontos importantes contemplados foram as prováveis origens por questão de materiais, manutenção e utilização, ao observar que os materiais utilizados deveriam ser específicos já que a construção é próxima à área marítima, sendo assim, possuindo um teor de alcalinidade alto o que pode interferir na VUP. A falta de manutenção preventiva eventualmente tem potencial não só do aparecimento das mesmas como também auxilia no avanço das já presentes. Evidencia-se que por demanda da forma a qual o prédio foi manipulado ao realizar pesquisa sobre o histórico de uso do mesmo, antes de ser a associação de pescadores, já foi um clube de esportes e uma fábrica de gelo, in loco ainda há vestígios das antigas formas que o prédio foi usado, assim sendo, levantado a hipótese de que certamente o mesmo não foi projetado para devidas utilizações, salientando a manifestação patológica do deslocamento do teto de gesso dos frigoríficos que está cedendo causando flambagem nas escoras das madeiras presente no local.

A mão de obra não qualificada para determinadas funções faz com que a execução não ocorra da maneira correta ocasionando assim o aparecimento das anomalias. Apesar dos avanços em estudos e das normas, ainda é de pouco acesso ao conhecimento sobre a área dos materiais, do seu comportamento e como utilizá-

los, ao percebemos que as próprias normas vivem passando por atualizações visando sempre as melhorias para tal finalidade. Conforme Souza e Ripper (1998) os fabricantes não investem em pesquisas para harmonizar as condições técnicas e funcionais dos usuários apresentando assim falha nos materiais que são entregues aos usuários.

A inexperiência, o descaso com as etapas construtivas, a ausência de planejamento e de estudo específicos para cada caso são pontos importantes ao observar as negligências que ocorrem nas edificações, explorando que além dos prejuízos a obra como também problemas no financeiro e a VU. Expondo desta forma a construção a esforço os quais ela não foi projetada para suportar, alterações na estrutura, limpeza realizada de forma inadequada como por exemplo da utilização de matérias que sucederão a reações químicas alterando assim a sua resistência de durabilidade ou até mesmo a ausência da realização da limpeza, inexistência de manutenção básica, reparos e recuperações, entre outros fatores. Muitas das manifestações patológicas que são derivadas durante a utilização das construções poderiam ser reprimidas se ao realizar a construção sucedesse juntamente com a edificação um manual de manutenções preventivas.

Neste manual de manutenção entraria juntamente com a fase de planejamento, no qual ocupada a última colocação deste levantamento. Nesta fase se faz necessário a apresentação de cronogramas para a execução dos projetos que foram apresentados, é nesse período que é orçado todos os materiais, mão de obra, juntamente com o tempo determinado para a construção de cada etapa. Falhas nessa fase não só podem causar manifestações patológicas como também prejuízos financeiros na edificação ao analisarmos que obra parada é prejuízo financeiro já que o trabalho não está acontecendo dentro do que foi planejado atrasando assim os prazos e aumentando os custos.

### 2.2.1. SINTOMATOLOGIA

Assim como o corpo humano as edificações apresentam sinais quando não estão funcionando da maneira adequada, conforme Hirt (2014) o estudo desses sintomas são conhecidos como sintomatologia que é encarregado pelos sinais e diagnosticar as principais manifestações patológicas presente, identificando assim a suas características e intensidades. Harris (2001) afirma que o tratamento em uma edificação é diferente do corpo humano, visto que, os edifícios não podem ser curados.

Para isto, se consistente em análise de dados técnicos, coleta de dados por meio de inspeção visual que terá por finalidade a elaboração de um relatório técnico sobre o que foi encontrado naquele ambiente em estudo. Para a credibilidade é de extrema importância ser analisado questões químicas, físicas, ambientais e mecânicas as quais a estrutura está sofrendo.

Baseando no que foi encontrado no ambiente de pesquisa, é admissível a composição de uma laudo técnico sobre as manifestações patológicas presentes no térreo. Para estar finalidade a patologia encontrada serão descritas pela sua

localização na estrutura do prédio, o tipo de manifestação patológica, classificação e gravidade.

## OBRAS PÚBLICAS

Conforme a sua importância para a sociedade uma obra pública pode ser referenciada de diversas formas, porém, ao se falar de algo pública é nítido que este bem será de acesso a população, ou seja, pertence ao município e os munícipes têm acesso, como por exemplo uma praça pública no qual as quaisquer pessoas podem aproveitar daquele meio. De acordo com TCU - Tribunal de Contas da União (2014):

Obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma direta, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indireta, quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.

Apesar de seguir os mesmos passos construtivos, antes de ser edificada uma obra pública de forma indireta é necessário passar por um processo de licitação o que não ocorre em um processo privado ou quando ela é realizada de forma direta. O processo de licitação é referenciado com a lei nº 8.666/1993 (Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública- BRASIL-1993) que no Art .2º orienta que:

Art. 2º - As obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação, ressalvadas as hipóteses previstas nesta lei.

Desta forma, orienta que qualquer serviço que for ocorrer no setor público de forma indireta se faz necessário a realização deste procedimento. Recentemente ela sucedeu atualizações e agora é referenciado pela LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos- BRASIL-2021) após data da sua publicação a mesma já entra em vigor, no entanto, o serviço público tem um prazo de dois anos para colocá-la definitivamente em vigor, por isto que em alguns serviços ainda é utilizado antiga lei 8.666/1993.

Já na Lei nº 14.133/2021 o Art. 6º - Para os fins desta lei, considera-se: XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Baseado nestes argumentos, conseqüentemente afirmamos que para uma obra ser realizada se faz necessário o serviço de um engenheiro ou arquiteto, ao observar a indispensabilidade de conhecimento técnico para execução da mesma, descrito pela Lei nº 5.194/1966 (Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências- BRASIL- 1996)

estabelece que:

Os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de engenharia, de arquitetura e de agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta lei.<sup>23</sup>

Portanto, para a realização de uma obra se faz necessário a apresentação de anteprojeto, projeto, cronograma, orçamento e fiscalização que simultaneamente são etapas crucial para a edificação de uma construção seja ela no setor público ou privado.

Vale salientar que segundo Sobrinho (2020) encontra-se uma afluência de condições que influenciam nas intervenções em edificações públicas, esta são atendidas baseando nas prioridades e exigências estabelecendo prioridades para a reabilitação de acordo com os níveis de urgência, finalidade e requisitos políticos da administração pública.

Por esse motivo muitas vezes percebemos que algumas obras passam pelo processo de manutenção diversas vezes e outra infelizmente não recebem a mesma atenção e cuidado facilitando assim o aparecimento de manifestações patológicas.

## CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

Orientou-se a apuração do imóvel em estudo adequado ao analisar a sua importância para o socioeconômico por questões da sua localização e importância ao atender os munícipes que manuseia da pesca para a principal fonte de renda familiar, ao que é cultural, sendo assim, passando de geração em geração.

Localizado na Rua João Pessoa, 505- Ituberá- Bahia, composto por: Sala principal com presença de duas bancadas, sala 01 com a presença de um banheiro, 01 depósito, 02 frigorífico sendo que um deles está dentro da área que passara pelo processo de demolição, área do fundo o qual também está para ser demolida e 03 áreas desconhecidas (planta baixa em anexo), o imóvel apresenta uma área total construída de: 142.81 m<sup>2</sup>. O imóvel atualmente está interditado pela prefeitura municipal de Ituberá, porém, devido ao seu local de acesso ainda a pessoas que o emprega como depósito para guardar o seu material de pesca e embarcação, mesmo sabendo que o prédio está proibido o acesso por questões de segurança devido às manifestações patológicas apresentadas no local.

## MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS ENCONTRADAS NA ANTIGA FÁBRICA DE GELO

Vale ressaltar que provavelmente os motivos destas manifestações patológicas estarem ocorrendo varia ao longo da edificação, se observamos o comportamento e direcionamento de cada encontrada ao longo da edificação.

## **RECALQUE DE FUNDAÇÃO DIFERENCIAL**

Fundações é o elemento responsável por distribuir as cargas que vem das vigas e pilares para o solo no qual a construção foi edificada. Conforme Berberian (2005, p.41), recalque é “O descolamento vertical ou inclinação que uma edificação sofre devido aos deslocamentos ocorridos no maciço de apoio de suas fundações”. estrutura Toda em relação ao solo sofre com recalque de fundação dentro dos valores aceitáveis destacando as quatro principais que são as imediata, adensamento primário, adensamento secundário e por colapso. É importante lembrar que existe outras formas de recalques como por dissecação que é quando ocorre o rebaixamento do lençol freático e subsidência que é o abatimento de minas e escavações subterrâneas.

Acredita-se que toda construção sofre o recalque imediato dentro dos valores aceitáveis, porém, não causa danos que seria o período em que são liberados os vazios presentes no solo, a problemática em questão não é o recalque imediato e sim que a edificação estudada possivelmente está sofrendo com recalque secundário conforme imagem II ao perceber que foi constituída em aterro de solo mole/ marinha, ou seja, provavelmente não foi realizado um estudo específico sobre o solo em questão para realização da fundação, por este motivo, possivelmente está ocorrendo o recalque de fundação diferencial ao longo da construção.

## **CORROSÃO DE CONCRETO EM PILAR COM FERRAGENS EXPOSTA/ CORROSÃO DE CONCRETO EM LAJE**

A corrosão do concreto consiste na deterioração dos materiais pela ação química ou eletroquímica do meio, podendo estar ou não associado a esforços mecânicos. Vale ressaltar que primeiramente, afirma-se que não há corrosão na armadura de uma estrutura de concreto armado se esse que a protege não sofrer contaminações e deterioração (BRUNA; MOURA; DEL PINO - 2015) algumas características importantes para a corrosão do concreto, dessa podemos citar três consideráveis para o transporte de massa que são: difusão de oxigênio, carbonatação e difusão de íons cloreto.

O processo de carbonatação implica diretamente na durabilidade e resistência do concreto, visto que, para o seu melhor desempenho se faz necessário que o seu ph permaneça alcalino entre 11 e 13. Para diagnosticar está situação é fundamental uma amostra do concreto passar por uma avaliação, o qual será aplicado a fenolftaleína que é um medido de ph, com este procedimento irá ser estudado através da análise a cor o qual o corpo de prova iria apresentar após a

aplicação, se o mesmo apresentar uma coloração roxa significa que está no seu ph ideal, porém, não ocorrendo está coloração é uma sinalização de que o concreto está carbonato, ou seja, seu ph está fora do que é indicado.

Para resolver esta situação se faz necessário aplicação de produtos para retardar o avanço da carbonatação e por sequencia voltar ao seu ph ideal. Ressaltando que ao diminuir a sua resistência o mesmo ficaria mais frágil o que suscetivelmente aumentara a probabilidade de aparecimento de outras manifestações patologias como por exemplo: fissuras e trincas.

No estudo de caso realizado conforme na imagem III e IV foram encontrada corrosão de concreto em pontos diferentes da edificação, destacando-se em pilares e laje com armação exposta e bancada de alvenaria com revestimento cerâmico presente no local devido ao período que era a associação de pescadores.

## **FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS**

Presente na maioria das construções as fissuras, trincas e rachaduras são as manifestação patológica mais fáceis de serem encontradas, podendo ser originada por diversos fatores, porém, a depender da sua origem pode significar algo simples como um problema estético ou uma alerta sobre um problema estrutural e algo está para acontecer. Por isto, é fundamental uma investigação sobre a sua posição, trajetória, espaçamento e sua abertura.

Conforme norma ABNT NBR 9575:2003 (Impermeabilização -Seleção e projeto) as fissuras são descritas de seguinte forma: “3.46 fissuras: Abertura ocasionada por ruptura de um material ou componente, inferior ou igual a 0,5 mm.”. Além das fissuras foram encontradas trincas e rachaduras, para isto, foi necessário avaliação das aberturas encontradas nas alvenarias de vedação da construção.

Vale salientar que essas aberturas podem ser classificadas como ativas ou passivas, verificando-se o seu comportamento, se não ocorreu alterações na sua amplitude significa que a mesma chegou na sua amplitude máxima, devido ao equilíbrio das esforços mecânicos ela pode ser classificadas como passiva, porém, se ocorreu alterações na sua amplitude será classificada como ativa, isso significa que ainda está ocorrendo deformações.

Após visitar o local e realizar o levantamento necessário é possível articular que provavelmente as fissuras, trincas e rachaduras presentes na edificação existem por variáveis tipos de causas, ao identificar que o comportamento, direção e amplitude de cada é diferente, muito provavelmente em sua maioria está sendo causada por outras manifestações patológicas que estão ocorrendo no ambiente que seriam recalque de fundação e umidade, isto, dividido a ausência de projeto de fundação e cobertura na laje do primeiro andar conforme imagem V, VI e uma das fotos presentes na imagem VII .

A presença também de fissuras no teto de gesso do frigorífico conforme a foto presente na imagem VII que foram causadas provavelmente pela vibração que ocorria do maquinário para a fabricação de gelo causadas assim por ações de

forças superior ao previsto.

## UMIDADE

Das patologias existentes em relação a impermeabilização foram encontradas mancha de umidade por ausência de cobertura adequada no primeiro andar na área do fundo da edificação e nos frigoríficos e umidade por capilaridade nas alvenarias da frente.

Após vistoria no espaço é admissível a identificação das mesmas ao longo do imóvel, ao constatar que pelo tempo de construção e vícios construtivos na época em que foi edificado o imóvel não se era comentado tanto sobre impermeabilização, visto que, apesar de ser uma manifestação patológica extremamente presente nos imóveis por ausência de impermeabilização, é pouco utilizado o mesmo uma vez que ainda existe uma certa resistência sobre esse assunto e nem sempre o preço é acessível.

A presença de umidade devido à ausência da cobertura da laje causa um ambiente favorável para os microrganismos como fungos, causando assim a coloração amarela e esverdeada. Na situação encontrada no ambiente de estudo o caso está em estágio avançado ao ponto de já ter virado um “musgo” em determinados pontos de acordo com a imagem VIII. Já as por capilaridade geralmente acontece pela umidade que vem do solo para a alvenaria sua A presença de umidade devido à ausência da cobertura da laje causa um ambiente favorável para os microrganismos como fungos, causando assim a coloração amarela e esverdeada. Na situação encontrada no ambiente de estudo o caso está em estágio avançado ao ponto de já ter virado um “musgo” em determinados pontos de acordo com a imagem VIII. Já as por capilaridade geralmente acontece pela umidade que vem do solo para a alvenaria sua identificação é simples, uma vez que, normalmente está manifestação patológica sobe uma altura de no máximo 60 a 70 cm do piso na alvenaria de acordo com a imagem IX. Porém, para isto acontecer é necessário a presença de água no solo ou em casos específicos podem acontecer pelo fluxo de água muito grande recorrente naquele ambiente, por isto, que está é uma das manifestações patológicas mais presentes na construção brasileira. Vale salientar que, pelas características do ambiente o qual o imóvel está presente, provavelmente esta manifestação já é algo típico daquele ambiente, ao examinar que o prédio é construído próximo a área marítima, sobre um aterro e próximo ao seu redor possui é notável a presença de solo argiloso mole.

## DESLOCAMENTO DE ESTRUTURA DE TETO DE GESSO

Um dos pontos mais críticos do imóvel está no frigorífico da área do fundo que



apresenta fissuras, manchas de umidade e o perceptível o deslocamento que está ocorrendo no teto de gesso.

Muito provavelmente este deslocamento está ocorrendo devido as consequências das utilizações passada na época em que era a antiga fábrica de gelo, como o imóvel não foi projetado para isto e a máquina de fabricação de gelo para liberação do produto final é necessário alta vibração, provavelmente, por não ser planejado para devida função, a vibração fez com o que as forças atuantes naquele espaço fossem maior do que o que a estrutura conseguiria suportar, isto é notável pelas fissuras presentes, além do agravante do contato com água já que é perceptível as manchas de umidade ao longo da área em estudo.

Outro ponto de destaque nesta situação é a flambagem em conformidade com a imagem X, que está sucedendo nas madeiras estão servindo de escora, muito provavelmente estas não estão conseguindo suportar os esforços solicitantes para manter-se o teto de gesso no local. Este processo decorre ao fenômeno de uma peça esbelta está submetida a um esforço de compressão axial, neste caso, seria o deslocamento do teto de gesso causado por outras manifestações patológicas, causando assim uma instabilidade elástica, portanto, a peça pode ser a sua estabilidade sem que o material venha a atingir a sua tensão de escoamento.

## **OXIDAÇÃO DE PORTÕES**

No espaço em que as verificações foram realizadas encontrou-se esquadrias metálicas em deterioração devido à ausência de manutenção preventiva conforme a imagem XI e provavelmente a não utilização de material não galvanizado, visto que a sua localização é próximo a área marítima, assim, aumentando a possibilidade de contato com altos teores de alcalinidade, acelerando o processo de oxidação do material presente nas esquadrias metálicas. Um ponto importante de ser comentando é que as esquadrias do fundo também tem contato com urina humana, já que algumas pessoas usam de maneira indevida a área de circulação que existe ao lado do imóvel para fazer suas necessidade fisiológicas, causando assim um odor desagradável ao redor da construção e prejudicando a VU das esquadrias metálicas presente na área do fundo ao redor da construção.

## **TERAPEUTICA CORRETIVA: RECALQUE DE FUNDAÇÃO DIFERENCIAL**

Após conversação com a equipe de construção da secretaria de infraestrutura do município de Ituberá acredita-se que para a parte da frente da construção ainda é possível um reparo estrutural com um reforço sendo realizado com a implementação de novas estacas baseada com o estudo de solo que seria realizado na região, assim, evitando o aparecimento novamente da mesma manifestação patológica e evitando possíveis futuras patologias das fundações.

## **CORROSÃO DE CONCRETO EM PILAR COM FERRAGENS EXPOSTA/ CORROSÃO DE CONCRETO EM LAJE**

Nestes casos a terapêutica corretiva seria retirada do concreto que está contaminado, limpeza da parte que já está oxidado com materiais adequados para isso, com a utilização de uma escova de aço para retirada de todo material que está com ferrugem, por fim é recomendando a utilização de um neutralizador de ferrugem, com a realização destes passos para a finalização da recuperação é necessário a utilização de graute e logo após um reboco para recuperar a parte que está exposta. Ressaltando a importância de seguir as orientações da norma NBR 6118:2014 (Projeto de estruturas de concreto — Procedimento) sobre classe de agressividade e o cobrimento nominal.

## **FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS**

Para estas a terapêutica corretiva em casos da alvenaria de vedação analise da qualidade da argamassa que foi aplicado no ambiente se não está com o teor de alcalinidade alto, visto que, em construções próximas a áreas marítimas existe o costume de utilizar a areia próximo do local da edificação, a próprio pode ter o teor de alcalinidade alto prejudicando assim a durabilidade da argamassa aplicada. Além disto, é importante observar o comportamentos das mesmas, no caso das que estão ocorrendo por recalque de fundação, se ainda existirem ativas serve de alerta para estar outra manifestação patológica que está ocorrendo, já que mesmo tratando a mesma continua aparecendo e aumentando a sua amplitude.

## **UMIDADE**

Nesta situação é indicado a terapêutica corretiva através de impermeabilização, tanto no caso presentes nas lajes como nas alvenarias de vedação, é indicado uma raspagem do local para limpeza, após isso aplicação de água sanitária para remoção do fungo presente, logo após a realização da aplicação de impermeabilizante, ressaltando a importância da utilização de bons matérias e da construção da cobertura no primeiro andar, desta forma, evitando o contato da edificação com as águas pluviais.

## **DESLOCAMENTO DE ESTRUTURA DE TETO DE GESSO**

A área já está em isolamento pelo nível de risco que apresenta ao imóvel e a vida de qualquer profissional da área que resolva ir in loco fazer a inspeção, o recomendando é que além do isolamento as escoras fossem trocadas por escorra de ferro já que suporta a compressão axial melhor do que a madeira. O nível de manifestação patológica está avançado e nesta situação o recomendado é realmente a demolição do espaço, assim, não colocando mais em risco a VU do

imóvel

## OXIDAÇÃO DE PORTÕES

Pela qualidade e durabilidade do produto não é recomendando terapêutica corretiva e sim a substituição das esquadrias metálicas, porém, é considerável sinalizar a importância de ser um material resistente a alcalinidade, como, por exemplo, os portões galvanizados e a aplicação de um selante e pintura com material de boa qualidade.

## CONCLUSÃO

Pretendendo aprimorar os conhecimentos necessários sobre inspeções prediais no setor público em Ituberá- Bahia, o estudo de caso em análise demonstrou o descaso com o prédio que foi avaliado, ao observar que as manifestações patológicas presentes em sua maioria provavelmente foram causadas por falta de manutenção preventiva e corretiva. Ao longo do estudo orientou-se a importância da realização das manutenções ao se tratar de um setor público a qual independente da função que exercia estava serviço dos munícipes de Ituberá-Ba. Levando em questão que por suas diversas utilizações as manifestações patológicas avançou com o passar do tempo e da forma que foram operada as suas utilizações sem consulta prévias de projetos, matérias utilizados, fiscalização e estudo de casos para cada situação presente no local. No final de tudo quem sai com o maior prejuízo é a população que perde a acessibilidade ao ambiente e precisa mudar sua rotina e buscar outros meios de resolver aquelas atividades que eram efetuadas naquele ambiente, prejudicando assim o socioeconômico municipal.

A estrutura aparenta risco eminentes em determinados pontos e por este motivo está interditada, porém, ainda assim a população aproveita algumas áreas como a área do fundo para depósito das matérias de pesca utilizadas por algumas pescadores que alegam não ter condições financeiras para alugar um espaço onde seria um depósito para os seus instrumentos de pesca. Por esta razão que em breve reunião com os responsáveis por estas questões na secretaria de infraestrutura municipal, destacou-se a possibilidade de uma provável licitação para a construção de novo prédio atendendo as necessidades dos pescadores ali próximo, porém, a mesma não existe previsão de quando vai sair. Apesar disto, é importante salientar que a edificação desta nova construção será realizada baseada em projetos arquitetônico, fundações, elétrico, Hidrossanitário e entre outros complementares conforme a lei de licitação exige, por isto, a importância de seguir rigorosamente o que foi licitado e a mão de obra qualificada.

O conhecimento adquirido neste levantamento mostra a realidade de diversas obras que por não apresentar questões políticas eminentes são deixadas de lado até chegar ao extremo e não poderem ser mais usufruídas como de costume, por isto, que é comum ver obras públicas que demoram tanto tempo para

acontecer, ao notar que muitas vezes são ações que sucedem subsiste interesse políticos por trás, se interessa a um determinado nicho que eu quero atingir é mais rápido e fácil de acontecer, porém, se for algo que não interessa aquele nicho é passado para trás nas listas de prioridades.

Das manifestações patologias encontradas possivelmente a sua maioria poderiam ter sido evitadas se existe projetos e manutenção corretiva ao longos dos anos para as situações que já vinham sendo apresentados, por este motivo, que novamente é levantando a questão de um profissional qualificado da área para a realização dos projetos, inspeção predial, manutenção corretiva e material adequado para cada situação.

A verdade é que assim como o corpo humano com o passar o tempo as construções também vão perdendo o seu desempenho e durabilidade se não ocorrer as manutenções e as terapêuticas corretivas necessárias. É importante salientar a primordialidade deste olhar para o setor público, já que no final os que são mais prejudicados são as pessoas com baixa renda que carece de conhecimento sobre essas questões e não conseguem se deslocar de um ambiente para outro sem que saiam prejudicados.

## REFERÊNCIAS

CÁNOVAS, Manuel F. Patologia e terapia do concreto armado. São Paulo: PINI, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração pública e dá outras providências. Brasília, 1993.

FREIRE, Altair. Patologia nas Edificações Públicas do Estado do Paraná: Estudo de Caso da Unidade Escolar Padrão 023 da Superintendência de Desenvolvimento Escolar – SUDE. 2010. 41 f. Monografia (Especialização em Construção de Obras Públicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

GUSMÃO, A. Patologias das Fundações.2016. CEIMERE- Universidade de Pernambuco, Recife. Nota de Aula

HEERDT, Giordano Bruno; PIO, Vanessa Mafrá; BLEICHVEL, Natália Cristina Thiem. PRINCIPAIS PATOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL. [s. l.], 27 jun. 2016.

HELENE, Paulo R. Do Lago. Manual de reparo, proteção e reforço de estruturas de concreto. São Paulo, Red Rehabilitar, 2003.

HIRT, Bruno Francisco. Manifestações Patológicas Em Obras De Escolas Públicas Estaduais Do Paraná. [S. L.: S. N.], 2014. P. 48.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 14.133, de 1º de abril DE 2021 Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 2021.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Brasília, 1966.

LOTTERMANN, Fabrício Nunes Da. Patologias Em Estruturas De Concreto: Estudo De Caso. 2013. 66 f. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia Civil apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 15.575-1: Edificações Habitacionais — Desempenho Parte 1: Requisitos gerais. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 15.575-2: Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 15.575-3: Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 15.575-4: Edificações habitacionais — Desempenho - Parte 4: Sistemas de vedações verticais internas e externas - SVVIE. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 15.575-5: Edificações habitacionais — Desempenho - Parte 5: Requisitos para sistemas de coberturas. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_. NBR 9575:2003 – Impermeabilização -Seleção e projeto. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. Obras públicas: Recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas. Brasília: TCU, 2014.

OLIVARI, G. Patologia em edificações. São Paulo, 2003

RIBEIRO, D.V et al, Corrosão em estrutura de concreto armado: teoria, controle e métodos de análise. Organização Daniel Ribeiro. ELSEVIER, Rio de Janeiro 2014.

SENA, Gildeon Oliveira de et al. Patologia Das Construções. [S. I.]: 2B, 2020. 256 p. ISBN 9788554815837.

SOBRINHO, Renner De Assis Garcia. Estudo Da Eficiência De Processos de Reabilitação Em Obras Públicas. 2020. 171 p. Dissertação (Mestre em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Uberlândia, [S. I.], 2020.

SOUZA, Vicente Custódio Moreira de; RIPPER, Tomaz. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto. São Paulo: Pini, 1998.

ZUCHETTI, Pedro Augusto Bastiani. Patologias Da Construção Civil: Investigação Patológica Em Edifício Corporativo De Administração Pública No Vale Do Taquari/Rs. 2015. Trabalho De Conclusão De Curso (Bacharelado Em Engenharia Civil) - Centro Universitário Univates, [S. L.], 2015. P. 128.

## Aproveitamento de água pluvial: para fins não potáveis em edificações



**Larissa França Batista Sobral**

Engenheira Civil (FAZAG),

Analista de Licitações, responsável por planejar, coordenar e executar todas as tarefas relacionadas às etapas de licitações.



**Lais Jorge**

Engenheira Civil e bacharela em Ciências Exatas pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, especialista em Docência do Ensino Superior, coordenadora do curso de Engenharia Civil da FAZAG, diretora de Indústria da PMN e sócia da empresa STRATEGY ENGENHARIA E SOLUÇÕES.

### 1.INTRODUÇÃO


Ao longo do tempo e principalmente nas últimas décadas, o aumento da demanda pelo recurso hídrico gerou sérios conflitos entre os usuários em diversas partes do planeta, tornando a água um fator limitante para o desenvolvimento sustentável (KARLINSKI, 2015).

A alta demanda por abastecimento público criou um conflito potencial sobre os múltiplos usos do recurso no país. Isso está se tornando cada vez mais frequente nos grandes centros urbanos. De acordo com a Lei Federal nº 9.433/97, em caso de escassez de água, é dada prioridade ao abastecimento público dos cidadãos e animais (KONZEN, 2017).

A medida que o crescimento populacional e a mudança nos padrões de consumo levam ao aumento da demanda por abastecimento público, a discussão sobre a sustentabilidade da água torna-se ainda mais importante. Destina-se a fins não potáveis, como vaso sanitário, regagem de jardins, lavagem de carros e calçadas, limpeza geral, entre outras aplicações. Além disso, para atender a esses usos menos nobres, existem fontes alternativas de abastecimento, como: aproveitamento da água da chuva, reaproveitamento de águas residuais e dessalinização da água do mar.

A característica do aproveitamento da água da chuva é que é uma das soluções mais econômicas para preservar esse fluido potável (ANNECCHINI, 2005).

É perceptível, então, que a água da chuva é um recurso hídrico disponível para todos, independentemente das condições



econômicas e sociais. Seu uso, além de contribuir para o uso racional do fluido potável, melhora a drenagem urbana e auxilia no controle de enchentes. Desta forma, delimitamos a buscar alternativas para minimizar o consumo desse recurso potável, utilizando as chuvas para fins não potáveis em edificações. A captação direta das chuvas em pequenos reservatórios para posterior armazenamento e uso, tem sido uma das alternativas para amenizar o problema de populações de baixa renda. Diversos pesquisadores, tanto brasileiros quanto internacionais, estudam a implantação de sistemas de aproveitamento do recurso pluvial com finalidade não potável, tendo o reservatório como foco principal em função do custo elevado de edificação, e ainda analisam a qualidade desta água de acordo com o uso do final pretendido.

Destaca-se que o consumo de água não potável em prédios educacionais é comparável a cerca de 65% do volume total utilizado. Diante disto, o objetivo do presente estudo é analisar as viabilidades de implantação de um sistema de captação de água da chuva para fins não potáveis de uso doméstico em edificações.

Esta pesquisa justifica-se pelos benefícios trazidos pela captação da água da chuva para fins não potáveis, diminuindo escassez e promovendo na sua economia. Além desses pontos, é capaz de diminuir os casos de enchentes, ocasionar melhorias ambientais pela sua infiltração no solo e manter vazões adequadas nos rios em períodos de seca. A aplicação da água da chuva, sucedida de coberturas, admite a sua utilização para fins menos nobres, reduzindo, assim, o consumo de água tratada, além de minimizar o acúmulo em áreas próximas ao deságue dos condutores de calhas (pátios).

Para a realização da pesquisa foi utilizado como método o levantamento bibliográfico, com abordagem descritiva e qualitativa, o qual trata de apresentar informações sobre o aproveitamento de águas pluviais para fins não potáveis em edificações. Portanto, os dados serão coletados a partir de obras disponíveis em meio eletrônico.

Os artigos serão analisados de forma crítica e meticulosa, buscando publicações na área da engenharia que direcionam aos objetivos desta pesquisa.

## **ANÁLISE DA CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL**

Para usos domésticos a qualidade da água potável não é necessária, por exemplo, no vaso sanitário, uma pessoa gasta cerca de 40 litros de água potável diariamente, esse consumo pode ser facilmente substituível pela água da chuva, além da limpeza geral da casa e do funcionamento de máquinas de lavar e lava-louças (ARAÚJO, 2011).

Para obter uma boa captação de água, algumas regras básicas devem ser consideradas. A premissa é: quanto mais simples e menos manutenção, melhor,

evitando luz e calor excessivo no armazenamento. Portanto, esses fatores podem transformar a água armazenada em um caldo com mau cheiro. Além disso, um pré-requisito para o bom funcionamento da instalação é um bom planejamento e seleção cuidadosa dos diferentes elementos estruturais.

Um ponto importante que proprietários e arquitetos devem considerar é decidir de onde a água da chuva será coletada: telhados verdes e superfícies de pátios não são adequados, pois, carregam muita biomassa; telhados de tela asfáltica mancham a água de amarelo; coberturas de fibrocimento (uralita) liberam fibras de amianto, qualquer outro tipo de cobertura será adequado.

A próxima etapa, necessária antes de entrar no tanque, é um bom filtro, para que o mínimo possível de material indesejado chegue ao tanque. Logo, não é aconselhável descarregar a água da chuva na cisterna sem filtros. Se a água for coletada sem filtro, é desaconselhável usá-la para instalações em casas, em qualquer caso podem ser usadas para instalações simples em jardins.

Salienta-se que as instalações para aproveitamento de águas pluviais devem ser seguras contra refluxos, gases de esgoto e animais, por exemplo, contra ratos, que gostam de se movimentar na água das cisternas. Se um sistema de coleta de água da chuva estiver instalado em uma casa já construída, é aconselhável usar tanques de polietileno no subsolo. As mais convenientes são as formas finas e altas, porque o transbordamento deve estar acima da altura do refluxo do esgoto. Um material ambientalmente compatível é o polietileno reciclado.

Desse modo, os tanques de PVC ou plásticos reforçados com fibra de vidro não são recomendados por razões ecológicas. O tanque, em nenhum caso, deve permitir a passagem de luz, pois isso pode produzir o crescimento de algas. É importante considerar sua localização, pois colocá-lo próximo a fontes de calor (aquecimento, caldeira, etc.) aumentaria consideravelmente o risco de proliferação descontrolada de bactérias. A temperatura ideal de armazenamento é inferior a 12 °C. Isto é conseguido, na maioria dos casos, com um tanque externo enterrado (ARAÚJO, 2011).

Ao iniciar uma nova construção, recomenda-se sempre um tanque enterrado, a escavadeira já está no local para os trabalhos de escavação e será fácil encaixar um bom local para o tanque de coleta. O coração da instalação é a bomba, onde a menor potência possível e a qualidade ideal são as premissas para sua escolha. As melhores para esta aplicação são as de plástico (polietileno), baratas e muito mais duráveis neste tipo de água do que as de inox (BURIGO, 2018).

No que diz respeito às tubagens, uma vez que não têm necessariamente de cumprir as normas rigorosas para a água potável, podem ser feitas de plástico, incluindo polietileno. A água da chuva, por ser leve, não os deteriorou. A torneira principal ficará localizada na cave, devendo a sua origem ser indicada em cada disparo da água da chuva.

Para maior segurança, recomenda-se a instalação de um sistema de desinfecção por raios ultravioleta antes que a água de coleta entre nas instalações da casa. Isso evitará a presença de bactérias, garantindo sua potabilidade microbiológica, para o que não serão mais necessárias precauções adicionais quanto ao seu



possível consumo (KONZEN, 2017).

Lembrando que cada estrutura terá condições e características diferentes, antes do processo de construção, um trabalho de análises necessárias das obras no terreno, com o objetivo de assegurar uma correta análise destes e verificar se os detalhes construtivos estão enquadrados nos aspectos específicos que a estrutura pode apresentar. Se isso apresentar alguma diferença ou erro significativo, serão feitas correções de projeto, de modo a garantir a congruência entre o projeto e as características específicas do local onde está implementada a execução do sistema.

Uma série de etapas deve ser estabelecida para a construção da obra que permita dar algumas orientações e chaves específicas para a instalação do sistema e o desenvolvimento do esboço do projeto. Diante disto, existem quatro fatores importantes para o desenho de um sistema de captação de água da chuva (SCAC): pluviosidade, área de captação, demanda de água e capacidade de armazenamento, a partir dos quais se obtém a quantidade de água armazenável disponível para ser utilizada em diferentes atividades.

## ÁREA DE CAPTAÇÃO

A área de captação consiste na superfície sobre a qual a chuva cai, determinando a quantidade a ser coletada e o tamanho do tanque de armazenamento a ser utilizado. Para diferentes casos, considera-se a superfície dos telhados das habitações, bem como as superfícies do solo ou microbacias protegidas por geomembranas (KONZEN, 2017).

Os componentes do sistema de coleta do telhado devem ser feitos de material impermeável, liso e uniforme (sem deformidades) para que o coeficiente de escoamento seja alta (acima de 0,8 ou 80%). Os mais comuns são; folha galvanizada, folha amianto (material que pode ter restrições de uso em alguns países), telhas de argila ou concreto; além disso, o telhado deve ser mantido limpo, livre de folhas e outros detritos, para que a água coletada seja de boa qualidade (MARANHÃO, 2019).

Nesta etapa, serão realizadas diversas atividades, como a limpeza, que podem ser feitas com desinfetantes e elementos básicos como vassouras e escovas, interessar-se remover acúmulos de resíduos, material vegetal e outros, como excrementos de pássaros. Além disso, às vezes quando itens como tanques que não estão sendo usados e são utilizados para armazenamento, pode ocorrer uma possível contaminação da água da chuva com substâncias que podem ser liberadas nestes elementos.

No caso de edificações, a área de captação está localizada na cobertura, que deve conter informações específicas quanto ao seu material. Por exemplo, eles devem evitar filtrar toxinas, como chumbo ou fungicidas, e podem ter sistemas de coleta de água da chuva equipados com revestimentos certificados para garantir que não alterem sua qualidade.

Uma característica importante dessas superfícies é que elas não devem emitir

odores, cores e substâncias que possam contaminar a água da chuva ou alterar a eficiência do sistema. Da mesma forma, são recomendados materiais coletores de água, como concreto, chapas metálicas corrugadas e placas cerâmicas. Os telhados planos podem ser divididos em telhados planos e telhados inclinados.

As coberturas planas são consideradas até um ângulo  $<10^\circ$ , estas são mais econômicas, pois requerem menos materiais de construção e um menor tempo. Por outro lado, as coberturas inclinadas têm uma superfície com um ângulo  $>10^\circ$ , que pode ser de forma piramidal, tipo vigia (hexagonal), etc. No caso de telhados dobrados, eles são construídos combinando camadas unidas em vários ângulos, como telhados dentes de serra, telhados em forma de M e telhados borboleta. Para o seu cálculo, utiliza-se a projeção horizontal do telhado, que também deve ter uma inclinação que facilite o escoamento da água (RAMA, 2015).

Existem estratégias que, de forma sustentável, conseguem satisfazer as necessidades sem comprometer os recursos naturais. Entre eles está a captação e aproveitamento da água da chuva figura 1, um método antigo, mas que vem crescendo devido ao interesse em cuidar da água para sanar a escassez de água doce.

## SISEMA DE DISTRIBUIÇÃO

O sistema de distribuição é um elemento fundamental entre a captação e a chegada ao beneficiário final; deve ser direto do ponto de armazenamento até a entrega direta ao usuário. Em função das características físicas da estrutura onde o sistema será implementado (RAMA, 2015).

O projeto da rede de distribuição é baseado na análise do fluxo de água através de tubulações para conhecer as velocidades, gradientes de energia e pressões manométricas ideais de acordo com as diretrizes de projeto, fornecidas procurando que opere o máximo possível por gravidade.

Desse modo, deve existir um ponto de ligação em cada piso da estrutura com um tubo de polietileno de alta densidade (HDPE) de uma polegada sairá do tanque de armazenamento em direção esses pontos de entrega finais por bombeamento, evitando assim afetações ao interior dos apartamentos e também em outras áreas comuns como estacionamentos, áreas verdes e quartos de lixo.

O sistema de bombeamento é projetado principalmente de acordo com a taxa de fluxo necessária, a carga dinâmica total, as perdas devido à fricção e acessórios, entre outros parâmetros. A bomba a usar será sucção negativa, portanto é necessário que a tubulação de sucção esteja no mínimo 50 cm acima do fundo do tanque para evitar o arraste de material sedimentado (ARAÚJO, 2011).

Existem elementos importantes como as calhas, as estruturas colocadas na parte onde termina o telhado para captar a água que escoar e cair pelo recuo e leve-o para um local de armazenamento. As calhas devem ter as seguintes características: dimensões adequadas ao volume de escoamento, inclinação uniforme em direção ao tubo de condução, estrutura de suporte suficiente para

suportar o peso da água, manter-se limpo, sem impedimentos ao movimento do escoamento e boca de saída suficiente para o fluxo máximo.

Normalmente são usados tubos de 100mm ou 4 polegadas para a condução ou ralo. O tubo de drenagem é conectado ao fundo da calha de tal forma que qualquer sedimento pode sair através dele. O tubo de acionamento é conectado lateral à calha. Na conexão há uma fina malha metálica que atua como filtro (KONZEN, 2017).

Quando a água é utilizada para consumo doméstico, as primeiras chuvas podem correr livremente para remover lixo e poeira acumulados na área de coleta e calhas. A fonte mais importante de contaminação é a excrementos de pássaros e outros animais.

A contaminação bacteriana pode ser minimizada, mantendo a superfície dos telhados e ralos limpos, mas não pode ser completamente removida. O local de entrada do tubo deve estar localizado na lateral em frente à janela de acesso e retirado de água. Normalmente, no ponto de entrada do tubo é onde se deposita a maior quantidade de sedimentos do telhado.

Uma vez estabelecida a área de chegada da água, ela é direcionada por meio de um sistema de condução, instalado nas bordas inferiores do telhado, formado por calhas e calhas, em direção ao sistema de armazenamento. Uma das características que as tubulações ou calhas devem atender é ter as dimensões adequadas ao volume de escoamento e uma inclinação uniforme em direção à tubulação de condução.

As calhas são instaladas na horizontal e podem ser niveladas ou levemente inclinadas, o que é recomendado para aumentar a vazão de água. Por outro lado, as calhas unem as calhas que conduzem o escoamento do topo de uma estrutura para o nível do solo ou para um sistema de drenagem (ARAÚJO, 2011).

O material deste sistema deve ser leve, resistente à água e fácil de unir, preferencialmente de aço galvanizado ou alumínio, com fundo arredondado para reduzir o acúmulo de detritos.

## INFRAESTRUTURA DE ARMAZENAMENTO

O armazenamento é o elemento mais importante do sistema de coleta e acúmulo de água da chuva devido ao seu custo, sua capacidade deve ser suficiente para fornecê-la os usos a que se destina, durante períodos ou meses crítico e especialmente em períodos de estiagem (KONZEN, 2017).

Em relação aos materiais que serão utilizados, vai depender se for subterrâneo, incluirá a geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD), concreto armado e coberturas metálicas. No caso de serem superficiais ou que possam ser localizadas no terraço, serão lagoas de polietileno ou fibra de vidro com seus respectivos implementos.

Os tanques de armazenamento subterrâneos são geralmente retangulares. Seu tamanho será determinado com base na quantidade de água da chuva coletada. Em relação aos requisitos para armazenamento de água, considere o seguinte:

Resistência estrutural adequada aos fenômenos naturais.

No caso de superfícies, elas não deixam passar a luz, além de afastar poeira e insetos. A luz pode criar a aparência de algas e insetos, deteriorando assim a qualidade da água. Possuem válvula reguladora de entrada e saída de água da chuva, que permite fazer uma seleção da água de entrada e para a evacuação em caso de limpeza da estrutura.

Dispõe, ainda, de dispositivo de ventilação, com dissipador de energia que permite eliminar excesso de água e que, no processo de limpeza, também permite a drenagem. Que a estrutura de armazenamento tenha uma tampa para acesso ao interior, alças para melhor manuseio para limpeza e reparos.

O tamanho da estrutura de armazenamento de água depende da área de captação, da pluviosidade na área e das necessidades de água dos usuários. Reservatórios ou tanques de armazenamento podem ser feitos de materiais pré-fabricados, como ferro, cimento, concreto, metal ou polietileno, que garantem não conferir odor ou sabor à água armazenada. Deve também garantir que seja impermeável, hermético e acessível.

É importante observar que o tanque de armazenamento deve garantir a qualidade da água para uso posterior. Os possíveis problemas podem ser físicos, químicos ou microbiológicos.

O problema físico está relacionado ao acúmulo de sedimentos e contaminantes no tanque, para solucionar este problema, a saída acima do fundo do tanque é utilizada como decantador, sendo mantida limpa com frequência (MARANHÃO, 2019).

Problemas químicos estão associados como resultado de reações químicas, que geram odor, sabor, aumento de pH, corrosão, acúmulo de ferro e manganês, presença de sulfeto de hidrogênio e lixiviação de revestimentos internos (MARANHÃO, 2019).

Outro problema é a perda de desinfetante residual, ou seja, quando o desinfetante (geralmente cloro) é reduzido pelo efeito do volume de água em relação à sua quantidade, deixando a água suscetível a contaminação microbiológica, aumento de temperatura, nitrificação e exposição à luz ultravioleta, entre outros

Uma solução para este problema é a manutenção e monitoramento das concentrações do desinfetante, instalação de um sistema de bombeamento e um sistema de mistura. Em relação aos problemas microbiológicos, o crescimento bacteriano pode ocorrer devido a variações na temperatura da água e disponibilidade de nutrientes que promovem seu crescimento, formando um biofilme.

Além disso, pode ocorrer um processo microbiológico chamado nitrificação, onde a amônia é convertida em nitritos e estes em nitratos, alterando as características da água. Como medida preventiva, recomenda-se reduzir o tempo de retenção no tanque, promover a mistura e aplicar coloração.

## FILTRAÇÃO E TRATAMENTO

A chuva inicial é mais poluída, pois é responsável por lavar a atmosfera contaminada por poluentes e a superfície de captação, quer sejam telhados ou superfícies no solo. Portanto, um procedimento simples e amplamente utilizado para limpar a água da chuva e retirar os primeiros milímetros de água da chuva, utilizando uma parte importante do sistema de aproveitamento, que é o reservatório de eliminação da primeira chuva. Esse processo também é conhecido como autolimpeza da água da chuva. Este método de tratamento simplificado garante o uso não potável da água da chuva (MARANHÃO, 2019).

De acordo com as necessidades de uso da água, pode-se utilizar um filtro poroso, onde são separados os sólidos em suspensão, ou, ao nível comunitário, são utilizados decantadores para reduzir a turbidez da água. Caso o uso final seja a captação de água, um dos tratamentos utilizados é através de filtros de areia, seguido de desinfecção com cloro.

Salienta-se, ainda, que após o processo de filtração, a água da chuva utilizada para beber deve passar por uma etapa de desinfecção, que pode ser tão simples como fervura ou cloração ou mais sofisticada por meio de radiação UV.

## PRECIPITAÇÃO PLUVIAL

A precipitação corresponde à quantidade de água disponível em uma determinada região, esta é medida com um pluviômetro em campo ou através de estações meteorológicas que mantêm dados históricos anuais ou mensais. Para avaliá-la, existem outros fatores associados à precipitação em determinadas regiões, pois é necessário conhecer a intensidade, duração e frequência das chuvas para determinar o escoamento superficial máximo (MARANHÃO, 2019).

Com relação à precipitação histórica de um local, se recomenda uma análise de registros de pelo menos 15 anos. Outros autores mencionam o uso ideal de registros com mais de 10 anos. É importante observar que a eficiência do aproveitamento da água da chuva também depende do coeficiente de escoamento dos materiais na área de captação.

Este fator refere-se à proporção de água da chuva que efetivamente escoar da superfície. Os fatores que determinam o coeficiente de escoamento são: interceptação, retenção superficial, armazenamento de umidade no solo, escoamento superficial, infiltração, escoamento subsuperficial, evapotranspiração e infiltração. Isso significa que os valores mostrados na tabela oficial contêm implicitamente essa informação.

De acordo com as características da área de captação como componente de um SCAC, é de extrema importância prestar atenção às condições das superfícies de captação, pois os materiais do telhado têm efeito em relação à qualidade da água coletada. Assim, determina-se que telhados de chapa, como telhados de concreto, tendem a apresentar menores concentrações de bactérias indicadoras fecais, em comparação com outros materiais (por exemplo, telhas de fibra de vidro).

Da mesma forma, avaliações em quantidade e qualidade na seleção de telhados para captação de águas pluviais, fornecendo critérios para sua seleção. Entre

outras coisas, verificou-se que existem diferenças entre telhados inclinados e planos para alguns parâmetros de qualidade da água, já que os telhados inclinados apresentaram melhor qualidade devido ao menor grau de deposição de partículas. Na análise qualitativa das áreas de captação ou coberturas das edificações em qualquer projeto que deseja realizar um sistema de captação de água da chuva, deve avaliar o efeito dos materiais das coberturas e suas condições atuais (objetos, obstáculos, estado de manutenção) com as informações de qualidade da água fornecidas por estudos.

## DISPONIBILIDADE DE ÁGUA POTÁVEL NO CENÁRIO MUNDIAL

A água é essencial para sustentar a vida na terra porque é parte integrante de todos os seres vivos. Assim, é por meio dele que podem ser vislumbradas as respostas atmosféricas, climáticas, vegetação, agrícolas e celulares necessárias ao metabolismo da vida.

Estima-se que apenas cerca de 2,5% do total de água na Terra é água potável ou simplesmente água doce, sendo que a grande parte desses volumes não são de fácil acessibilidade. Dito isso, apenas 0,266% é encontrado em lagos, rios e reservatórios, o restante é distribuído como vapor na biomassa e na atmosfera. Como resultado, estima-se que apenas 0,007% da água doce do planeta existem em locais de fácil acesso para consumo humano (UNIÁGUA, 2006).

Segundo estimativas realizadas, cerca de 20% da população mundial não tem acesso à água potável, destacando-se que cerca de 40% nem sequer tem água suficiente para higiene pessoal e saneamento básico adequado (UNESCO, 2004). A Cidade do México é um dos lugares onde pode ser encontrado um dos exemplos mais dramáticos da exploração excessiva dos recursos hídricos. A extração de águas subterrâneas é tão intensa, que chega a exceder em 80% o potencial de recarga. Tudo isto origina uma crise definitiva, tendo em vista o fato de provocar o afundamento do solo na cidade. Estas consequências negativas serão irreversíveis.

Este problema atinge também várias localidades do globo. Segundo Tomaz (2001), em 1997, durante sete meses seguidos, o Rio Amarelo, localizado na China, não chegou ao mar. O Rio Nilo, conhecido mundialmente pela sua imensidão e grande potencial de vazão, em 1900 possuía uma descarga média de 85 km<sup>3</sup>/ano, enquanto hoje este valor caiu para uma média de 52 km<sup>3</sup>/ano.

A Arábia Saudita está consumindo toda a sua água subterrânea a uma taxa de 7 bilhões de metros cúbicos por ano sendo que, neste ritmo, calcula-se que as reservas estar inteiramente secas por volta de 2048.

Os primeiros vestígios da utilização das águas subterrâneas são de 12.000 anos antes de Cristo. Acredita-se que os chineses foram os primeiros a dominar a técnica de perfurar poços, e na Bíblia existem relatos de escavações para obtenção de água potável. Países como Arábia Saudita, Malta e Dinamarca são totalmente abastecidos por águas subterrâneas.

Segundo as perspectivas das Nações Unidas, pelo menos um terço da população

mundial vai ficar sem água até 2050. Isto se deve, principalmente, ao fato de este ser um recurso finito e praticamente constante nos últimos 500 anos.

Em contrapartida, a população cresce rapidamente, aumentando cada vez mais a demanda por água. A situação toma proporções críticas quando se percebe que este crescimento populacional futuramente vai condenar milhões de pessoas ao que se tem chamado de “indigência hidrológica”, uma forma de pobreza da qual será muito difícil escapar.

Se forem analisados os números referentes à quantidade de água doce acessível ao consumo humano, sua qualidade e a sua distribuição no planeta, se perceberá que a escassez progressiva de água no âmbito mundial é a razão e o incentivo principal de diversas pesquisas no sentido de se estabelecer uma nova relação homem x água, onde sejam valorizados a preocupação e o uso racional deste recurso.

## ÁGUA POTÁVEL NO BRASIL

O Brasil se apresenta como um país rico em termos de disponibilidade e abundância de água. Destaca-se que entre os países da América do Sul, o Brasil se destaca por possuir uma vazão média de água de 177.900 km<sup>3</sup>/ano, equivalente a 53% da vazão média total da América do Sul.

Uma das grandes questões a ser analisada é a distribuição deste recurso e o seu uso de forma racional e consciente, sem que haja esgotamento das fontes ou desperdícios. A poluição industrial no país, o uso indiscriminado dos mananciais, a falta de saneamento básico na maioria dos domicílios, a toxicidade dos efluentes e o uso irracional de água, ainda contribuem, e muito, para um colapso na oferta de recursos hídricos, situação esta, que o país poderá enfrentar muito em breve. Salienta-se ainda que a distribuição de água no Brasil é irregular, pois há muitas reservas em locais pouco povoados e uma relação inversa em outros lugares. O Brasil é um país com muita água doce, mas a distribuição territorial dos recursos é precária.

Os números para a distribuição da água no mundo são conhecidos. Apenas 3% dos recursos hídricos da terra é água doce própria para beber. Para tornar a situação ainda mais difícil, a maior parte do total de água doce disponível está em geleiras e lençóis freáticos. Felizmente, o Brasil possui as maiores reservas de água potável do mundo, representando cerca de 14% do total, mas isso não vai necessariamente evitar que o país sofra com a falta desse recurso natural vital.

Uma das principais dúvidas sobre a água no Brasil é a localização geográfica da disponibilidade do elemento. A distribuição de água no Brasil é naturalmente desigual, por isso são justamente as áreas menos povoadas do país que concentram a maior parte dela.

Verificam-se no Brasil que as áreas mais populosas são justamente aquelas com menos água, e onde a água é abundante, as proporções populacionais são menores. Por exemplo, podemos citar a região sudeste do Brasil, que possui apenas 6% do potencial hídrico do país, mas possui 43% da população total do

país, enquanto a região norte, incluindo a Bacia Amazônica, possui 69% do percentual de água disponível de apenas 8% da população brasileira (MARANHÃO, 2019).

## APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA

Durante muito tempo, as pessoas no mundo captavam a água de chuva conforme as suas necessidades, sendo que uns para a preservação dos seus mananciais e outros simplesmente para obter água para o consumo próprio. Existem inúmeras cisternas utilizadas para o armazenamento de água de chuva que foram escavadas em rochas e datam de até 3000 a.C (KONZEN, 2017).

Um dos exemplos mais conhecidos é a fortaleza de Masada, em Israel, que possui dez reservatórios escavados em rocha, totalizando uma capacidade de armazenamento de 40 milhões de litros. Na Península de Iucatã, no México, existem cisternas que foram construídas antes da chegada de Cristóvão Colombo à América, e que ainda estão em uso.

Em muitos países da Europa, devido ao grande número de residências e empresas, incentiva-se a captação de água pluvial. Na Alemanha, por exemplo, cerca de 10% das residências já utilizam esta técnica.

A China também possui boas experiências. No Planalto de Loess, Norte e Noroeste da China, as precipitações são muito baixas, há escassez de água subterrânea e a agricultura depende basicamente da chuva como fonte de água. Diante disso, são frequentes as experiências com coleta de água pluvial. Para amenizar este problema, o governo local criou e colocou em prática um projeto batizado como “121”. Através dele, o governo incentiva e auxilia cada família a construir 1 (uma) área de captação de água, 2 (dois) tanques de armazenamento de água e 1 (um) lote para plantação de culturas comercializáveis. O projeto deu certo e solucionou o problema de escassez de água para 260 mil famílias (cerca de 1,3 milhão de pessoas) e 1,18 milhão de cabeças de animais.

Em Singapura há abundância de chuva, chegando a uma média anual de 2.370mm. Para aproveitar esta fartura, é incentivada substituição de água potável por água pluvial, quando for possível. Lá existem cerca de 56 indústrias que, juntas, utilizam 867 mil m<sup>3</sup> por mês de água industrial, somente empregando água da chuva.

Já no Brasil o desenvolvimento da captação e a utilização de água de chuva no país já possibilitou inclusive a criação da Associação Brasileira de Manejo e Captação da Água de Chuva, que é responsável por reunir equipamentos, instrumentos e serviços sobre o assunto.

De acordo com a Conferência Internacional de Captação de Água de Chuva, realizada no Brasil em 1999, no nordeste brasileiro foram construídos aproximadamente 20 mil novos reservatórios, entre os anos de 1997 e 1999 (BURIGO, 2018).

Destaca-se que a cidade de Guarulhos, em São Paulo, possui uma indústria de



tingimento de tecidos que aproveita a água de chuva por meio de um telhado de 1.500m<sup>2</sup> e de um reservatório de 370m<sup>3</sup>. Além disso, toda água utilizada por ela é reaproveitada em cerca de 60% (BURIGO, 2018).

Em um estudo, realizado em 2008, sobre o aproveitamento de água pluvial em um condomínio residencial de Florianópolis – SC, através da análise de dados de precipitação atmosférica da região e da área de cobertura do condomínio, os resultados apontam que o volume de água da chuva com possibilidade de captação através dos telhados de blocos do condomínio em questão poderia suprir 42,4% do consumo anual de água para fins não potáveis (MARINOSKI et al, 2008).

## O USO DA ÁGUA PLUVIAL EM EDIFICAÇÕES

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), cada pessoa precisa de 3,3 metros cúbicos por mês (cerca de 110 litros de água por dia) para atender às suas necessidades de consumo e higiene. Mas vale ressaltar que no Brasil o consumo per capita pode chegar a mais de 200 litros/dia (SABESP, 2014).

Em edifícios residenciais, a água é utilizada para diversos fins, tais como: beber, preparar alimentos, higiene pessoal, higiene doméstica, limpeza de roupas e habitação, e outras funções que dependem do clima, cultura, poder aquisitivo e hábitos alimentares.

Na opinião do mesmo autor, o uso doméstico não é uniforme, com 4% da população mundial consumindo mais de 300 litros por pessoa por dia, enquanto 75% usam menos de 50 litros diários. Já o consumo diário de água na residência é de 200 litros por pessoa para as atividades domésticas (KONZEN, 2017).

O valor do consumo de água vem aumentando devido ao crescimento populacional e ao aumento da renda. O consumo se estabilizou nos chamados países desenvolvidos, mas ainda não nos países em desenvolvimento, onde se concentra a maior parte do crescimento populacional.

Diante deste cenário, é importante a implementação de outros recursos, como o aproveitamento da água pluvial. O reaproveitamento da água da chuva em casa, além de ser ecologicamente correto, também é economicamente interessante. Ressaltando que o uso eficiente da água é fundamental para minimizar perdas e desperdícios, lembrando que somente no Brasil, a perda do sistema de abastecimento chega a 40%. Contudo destaca-se que as empresas de água não são responsáveis pelo tratamento da água usada pela chuva. Os edifícios que devem incluir tais sistemas em seus projetos podem facilmente realizar o trabalho (RAMA, 2015).

A reutilização da água da chuva deve tomar alguns cuidados, tais como: Verificação regular da sua qualidade através do tratamento; manutenção adequada dos sistemas utilizados para a sua execução tratamento; garantir a segurança do consumidor final e de quem realiza o processo de tratamento; afixar avisos de que a água não é potável e, por fim, a utilização de sistemas hidráulicos de cores diferentes para indicar que sua finalidade é o reuso do fluido.

Neste caso, o reaproveitamento da água da chuva para fins residenciais deve ser

utilizado apenas para máquinas de lavar, banheiros, Limpeza do quintal ou irrigação do jardim. Mesmo após o tratamento, o consumo não é recomendado.

Desta forma, a reutilização da água da chuva em edifícios é particularmente importante, e para isso, as obras civis devem ser cuidadosamente projetadas, evitando o armazenamento dessa água no mesmo local, onde se encontra a água tratada, conforme mostrado na Figura 6 na qual o sistema de reuso é identificado evitando assim sua utilização para fins inadequados.

Tendo a consciência da importância de sua utilização, em 2007, entrou em vigor a norma regulamentadora brasileira NBR 15.527/2007, que regulamenta o reaproveitamento da água da chuva em edificações para fins não potáveis. Esta norma aborda as condições gerais de projeto para a manutenção de sistemas de captação de águas pluviais, calhas e condutores, cisternas, instalações prediais, qualidade da água, sistemas de bombeamento e reuso. De acordo com a NBR 15.527/2007, os padrões de qualidade da água devem ser definidos de acordo com o uso pretendido.

A operação de um sistema de captação e uso de água da chuva em edificações geralmente envolve a coleta da água da chuva que cai no telhado ou no piso do edifício. A água é direcionada para os locais de armazenamento por meio de calhas, condutores horizontais e verticais e por meio de equipamentos de filtragem e tratamento de impurezas.

Depois de passar pelo filtro, a água é geralmente armazenada em uma cisterna subterrânea (reservatório) e depois bombeada para uma segunda cisterna (elevada), onde tubulações específicas de águas pluviais a distribuem para água não potável.

Em edificações residenciais onde não há o desejo do proprietário em readaptar seu sistema de distribuição de água, a água pluvial pode ser utilizada para jardins e piscinas, limpeza de calçadas, veículos, entre outros. Para tanto esta água pode ser armazenada em cisternas e posteriormente utilizada para os fins acima citados.

## CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou que o potencial de captação de água da chuva é uma estimativa de quanta água da chuva pode ser captada e armazenada em uma área escolhida no Brasil. Mas, para o projeto ser executado, são necessárias análises e simulações, evidenciando a precipitação, a área de captação, o coeficiente de escoamento e a demanda de água. Então, as simulações do movimento da água de acordo com a água da chuva captada, consumida ao longo de meses e a água que pode ser armazenada.

Uma vez que o potencial de captação de água da chuva das edificações é suficiente para atender as necessidades de consumo de água de uma determinada edificação. Embora, as condições de contaminação podem afetar a sua qualidade e quantidade. De acordo com a análise pluviométrica pode garantir que o projeto seja bem-sucedido em um setor da população em que o interesse em reduzir despesas com taxas de distribuição e incentivar uma cultura e conscientização do

meio ambiente.

Enquanto isso, a população observará a necessidade de implementar o sistema apenas para fatores externos, como escassez de água devido a fatores climáticos ou dificuldade de acesso às fontes de fornecimento. Existe um grande número de potenciais clientes para o serviço nos bairros e áreas em cidades brasileiras. Devido ao aumento de construções em estruturas verticais, principalmente residenciais, que permitem a instalação de sistemas, uma vez que possuem as características necessárias para sua implementação.

Desse modo, os benefícios trazidos pelo aproveitamento de água pluvial podem representar volumes reduzidos de consumo de água nas edificações, como por exemplo, nas despesas de faturamento, na melhoria paisagismo para limpeza de fachadas, pisos ou áreas verdes e pela contribuição para a preservação e economia de recursos naturais como a água, proporcionando educação ambiental como valor agregado.

É importante no futuro expandir o escopo do sistema, para cobrir diferentes áreas geográficas em todo território brasileiro, principalmente em outros lugares onde o acesso à água em termos de qualidade e quantidade, existe em menos possibilidades, como as áreas rurais. Isso é um sistema que pode ser facilmente adaptado a outros tipos de estruturas menores, não só residenciais, mas também industriais, e pode tornar um imóvel autossustentável de acordo com o regime de chuvas, manutenção e cuidados.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE NETO, Cícero Onofre de. Aproveitamento imediato da água de chuva. Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA), vol 1, n. 1, 2013.

ANDREASI, W. A. A Atual Demanda Urbana de Água: uma Breve Discussão. Trabalho apresentado à disciplina de Uso Racional de Água do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2003.

ANNECCHINI, Karla Ponzó Vaccari. Aproveitamento da água da chuva para fins não potáveis na cidade de Vitória (ES). 2005. 75f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental)- Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2005.

ARAÚJO, Rafael Martinello de. Avaliação econômica do reuso da água da lavanderia na descarga do vaso sanitário em uma residência. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gerenciamento Ambiental) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

ATHAYDE JÚNIOR HB, DIAS ICS, GADELHA CLM. Viabilidade econômica e aceitação social do aproveitamento de águas pluviais em residências na cidade de João Pessoa.

Porto Alegre Amb Construído. 2008.

BARBOSA, Larissa Duarte Alves. Sustentabilidade na construção civil: reuso da água.

Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 7, p. 296-301, 2021.

BONIFÁCIO, Sávio Nunes. A percepção dos beneficiários do p1mc quanto à utilização das cisternas de água de chuva no semiárido mineiro. 2011. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

BORGERT, Aline Eloize. Comparação dos padrões de qualidade exigidos por diretrizes nacionais e internacionais para aproveitamento de água pluvial. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva: engenharia das águas pluviais nas cidades. São Paulo: Blucher, 2017.

BROWN, L. R.; Crescimento populacional condena à indigência hidrológica. Projeto Integrado de Ciências e Matemática para Professores da Rede Pública. UFSCar/CAPES/SEE/DE. Pró-Ciências, 2002.

BURIGO, Valéria Veras. Instalação da Tecnologia Social para Aproveitamento de Água da Chuva: Cisterna Subterrânea com Reservatório contendo Areia. 2018.

COSCARELLI, Antonio Pedro Fernandes. Aproveitamento da água de chuva para fins não potáveis em uma atividade industrial: estudo de caso de uma edificação a ser construída. 2010.

DIAS ICS. Estudo da Viabilidade Técnica, Econômica e Social do Aproveitamento de Água de Chuva em Residências na Cidade de João Pessoa [dissertação]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2007.

FERREIRA, Matheus Martini. Estratégias para preservação e reaproveitamento da água no âmbito residencial: estudo de caso no município de Guarapuava. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

FRANCESCHINI, Andrea Teixeira de Lima. Sistema Residencial de aproveitamento da água de chuva para fins não potáveis em Votorantim: Avaliação de parâmetros de qualidade e eficiência. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade de Sorocaba, São Paulo, 2009.

GNADLINGER, João. Coleta de água de chuva em áreas rurais. In: Anais

eletrônicos do 2º Fórum Mundial da Água. Holanda, 2000.

GOMES, J.; WEBER, D.C.; DELONG, C.M. Dimensionamento de reservatórios de armazenamento de Águas pluviais, usando um critério financeiro. Revista Brasileira de Recursos hídricos, v.15, n.1, p.89-100, 2010.

KONZEN, Bárbara Anne Dalla Vechia. Sistemas de aproveitamento da água da chuva em pré-existências (construções multifamiliares). 2017.

KARLINSKI, Thayse. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPAHAYSE KARLINSKIAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEISEM EDIFICAÇÕES DE ENSINO: ESTUDO DE CASO EM SÃO LUIZ GONZAGA –RIO GRANDE DO SUL Trabalho de Conclusão de Curso, Alegrete, 2015.

LEAL, Adriana Karla Tavares Batista Nunes. Uso de tecnologias sociais de captação de água da chuva a convivência com o semiárido brasileiro. 2015.

LEAL, José. Ecoeficiencia: marco de análises, indicadores y experiencias. Cepal, 2005. MANO, Rafael Simões. Captação residencial de água da chuva para fins não potáveis em Porto Alegre: aspectos básicos da viabilidade e benefícios do sistema. 2004.

MARANHÃO, Eduardo Vinícius Pereira. Viabilidade técnica de captação e aproveitamento de água da chuva no condomínio Ville de France. 2019.

MARINOSKI AK, GHISI E. Aproveitamento de Água Pluvial Para Usos Não Potáveis em Instituição de Ensino: estudo de caso em Florianópolis - SC. Amb Construído. 2008; 8(2): 67-84.

MARTINAZZO, Michel. Análise econômica da implantação e utilização de sistemas de aproveitamento de energia solar e de águas pluviais em uma residência unifamiliar. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MAY, Simone. Estudo da viabilidade do aproveitamento de água de chuva para consumo não potável em edificações. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MOURA, Thamires de Oliveira. Investigação da presença de contaminantes na água da chuva a armazenada em cisternas de polietileno em comunidades rurais do município de são domingos, semiáridos da Bahia. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

MONTIBELLER, A.; SCHMIDT, R. W. Análise do Potencial de Economia de Água Tratada através da Utilização de Água Pluvial em Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2004.

MUNDO DA ÁGUA – Disponível em <http://www.mundodaagua.com/> Acessado em outubro de 2021.

PNUD BRASIL – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/> Acessado em setembro de 2021.

QUIZA, Eduardo. Formas de armazenar água de chuva. (2017).

RAMA, Yasmin Rabaioli. Coberturas verdes extensivas: uma comparação entre soluções construtivas empregadas em casos construídos até 2005 com práticas atuais na região metropolitana de Porto Alegre. 2015.

SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Disponível em <http://site.sabesp.com.br/site/Default.aspx> Acessado em setembro de 2021.

SANTANA, M. V. Análise de Consumo de Água: Condomínio Residencial em Florianópolis. Trabalho apresentado à disciplina de Uso Racional de Água do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2004.

SALLA MR; LOPES GB; PEREIRA CE; MOURA Neto JC; PINHEIRO AM  
Viabilidade  
técnica de implantação de sistema de aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis em universidade. *Amb Construído*. 2013; 2(1):167-181.

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. In: Estudos de casos institucionais sobre empreendedorismo por necessidade. Editora Edward Elgar, 2016.

SELANDER, Margareta; VALDIVIA, Luisa. Consumo sustentável: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ Ministério do Meio Ambiente/ Ministério da Educação/ Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2005.

SICKERMANN, J. M. Gerenciamento das Águas de Chuva: imprescindível para o futuro das grandes cidades, 2005.

SILVA, A.R.V.; TASSI, R. Dimensionamento e simulação do comportamento de um reservatório para aproveitamento de água da chuva. Resultados preliminares. In:

XVI

Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2005, João Pessoa. Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Porto Alegre: ABRH, 2005.

TOMAZ, P. Economia de Água para Empresas e Residências. Navegar Editora, São Paulo, 2001.

TOMAZ, P. Conservação da Água. Editora Parma. São Paulo, 1998.

TOMAZ, Plínio. Aproveitamento de água de chuva em áreas urbanas para fins não potáveis. 2. ed. São Paulo, 2010.

TUGOZ, Jamila El; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor; BRANDALISE, Loreni Teresinha. Captação e aproveitamento da água das chuvas: o caminho para uma escola sustentável. GeAS – Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, vol 6, n. 1, Jan/Abr, 2017.

UNESCO – Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Disponível em <[www.unesco.org.br](http://www.unesco.org.br)> Acessado em outubro de 2004.

VAZ, Aline Cristina Milhomem. Avaliação de água de reuso para utilização em melhoria.

Technology, v. 3, n. 1, p. 1-14, 2014.

ZUAZO, Pedro. Captação de água da chuva gera economia de até 55%. 2017.

## Atenção farmacêutica em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II

reflexões, formação de professor, e práticas pedagógicas para  
ressocialização de jovens adultos e idosos privados de liberdade

idosos privados de liberdade



**Carla Chirlene dos Santos Brito**

Licenciada em pedagogia (UNEB); Especialização em: Educação de Jovens e Adultos (IFBAIANO); Supervisora da avaliação SABE; Aticuladora Municipal da avaliação SAEB; Delegada do fórum Municipal de Educação; Conselheira do Conselho de Alimentação Escolar (CAE); Membro da comissão da avaliação de \*Regularização; Fiscal de compras; Membro do Documento Curricular Referencial de Valença (DCRV); Membros da Comissão do Plano Municipal de Educação; Membros da relação do PPP; Membro da Diretrizes Quilombolas; Membro das Diretrizes para pessoas com deficiências; Membro da comunidade GUERÉM; Membro da Comissão Programa Busca Ativa; Membro da Comissão do Programa Cultura da Paz; Diretora Pedagógica do município de Valença.



**Edinei de Jesus Santos**

Licenciado em letras e literaturas da língua portuguesa; Licenciado em pedagogia; Licenciado em física; Especialização em: Docência do ensino superior;

Professor de física da rede estadual da Bahia; Professor de língua portuguesa do município de Valença; Professor do curso de pedagogia da FAZAG.

## 1. INTRODUÇÃO



Ao longo dos séculos, o sistema prisional brasileiro, passou por várias transformações que ocasionaram sua evolução. Uma vez que, anterior ao início do século XVII, os indivíduos eram abandonados à sorte e a regra da prisão não era considerada como pena. Assim, a prisão baseava-se mais na ideia de castigo do que correção ou recuperação e no século XVIII ela vai se transformando no que é hoje século XXI, com três funções: punir, defender e corrigir o culpado, e reintegrá-lo a sociedade.

Dessa forma, profundas mudanças globais, sociais, políticas e econômicas tiveram forte impacto em todos os sistemas penitenciários. Ainda que estes sistemas variem, porque, entre outras coisas, refletem características, idiomas, culturas, populações, filosofias e instituições políticas particulares a cada Estado. “A realidade do mundo penitenciário mostra que a população carcerária inclui um número desproporcional de pessoas procedentes de grupos e comunidades pobres, discriminadas e marginalizadas.” (MUÑOZ, 2011, p.59)

Neste artigo, apresentamos, inicialmente, algumas considerações, a respeito da educação prisional, com o objetivo de relatar a importância do trabalho educacional, expectativas e vivências, e como o mesmo funciona dentro do ambiente prisional e suas repercussões fora do mesmo. Dessa forma, na primeira seção faremos, uma abordagem histórica da Educação Prisional: conceitos e finalidades. Na segunda seção, a educação prisional: direitos, deveres e desafios para os privados de liberdade. Na penúltima, trataremos do cenário da EJA no contexto educacional para os privados de liberdade no – Conjunto Penal (CPV) de Valença-Ba, finalizando com o relato de experiência.

Tendo este desenho, este artigo discute a temática o trabalho docente frente às demandas da educação prisional no conjunto Penal de Valença-BA. Este estudo trilha o método qualitativo, pelo viés da abordagem bibliográfica, fundamentado em suportes teóricos tais como: Ireland (2011) Oliveira(2006) Julião (2007) Mec\Secad, (2010), As Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para Jovens e Adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos Penais, (2010) que contribuíram com um contexto histórico prisional, educação em prisões no Brasil, direito, contradição e desafios. Destacamos, também a importância do auxílio do Plano Estadual no Sistema Prisional da Bahia (2015), ainda que recente, trazendo dados da real situação carcerária na Bahia, de forma clara e objetiva. E assim, a LEP (Lei de Execução Penal, 1984) subsidiou com os Direitos e Deveres dos Privados de Liberdade.

A educação busca expandir novos horizontes, seja físico, intelectuais, pedagógico, profissional ou psíquico e assim, contribuir para o desenvolvimento e liberdade deste(a) privado de liberdade. Portanto, a educação é um direito humano subjetivo previsto em diferentes instrumentos legais, estando sistematizado na Constituição Federal de 1988 (art.205). O direito à educação para os Jovens e Adultos em situação de privação de liberdade é um direito humano, essencial para a realização da liberdade e para que esta seja utilizada.

## EDUCAÇÃO PRISIONAL: CONCEITOS E FINALIDADES

Ao longo dos séculos, o sistema prisional brasileiro, passou por várias transformações que ocasionaram a sua transformação. Uma vez que, anterior ao início do século XVII, os indivíduos eram abandonados à sorte e a regra da prisão não era considerada como pena. E, em meados do século XVIII, o indivíduo passa de fato a cumprir sua pena (OLIVEIRA, 2006, p.1). Dessa forma, esses aspectos será discutidos nas seções seguintes.

## EDUCAÇÃO PRISIONAL: BREVE HISTÓRICO

O Brasil é um país com enormes problemas no campo educacional, especificamente na educação prisional. E quando tratamos de educação prisional, não podemos perder de vista que se trata de “pessoas” que são colocadas à margem pela sociedade e, perante o Estado, sua visibilidade ainda é menor, não tendo atendimento eficiente do sistema público. Diante disso, a educação prisional requer um cuidado especial nessa área, que poucos conhecem e que é de grande importância para a sociedade. De acordo com Ireland:

Se para muitos sistemas de educação regular a educação de qualidade para todos ainda não é uma realidade, muito menos é para educação de jovens e adultos oferecida nas prisões. De um lado, existe uma demanda potencial (e crescente) que supera a oferta disponível na maioria das prisões- a dimensão quantitativa; de outro, uma questão problemática: qual seria uma educação socialmente relevante para os jovens e adultos reclusos? (IRELAND, 2011, p.11)

Desde o século XVII as prisões já existiam. Porém, apenas para serviços locais de custódio. Era a forma de reter os indivíduos e, assim, assegurar que ficassem à disposição da justiça para receber o castigo que lhes havia sido prescrito como; morte, tortura, deportação, venda como escravo ou pena de galés dentre outras. “Somente no século XVIII, na Idade Moderna, cria-se a pena de encarceramento não so Brasil como em toda a America latinaem geral e, por consequência, a prisão” (SECAD, 2010, p.309) reforçando Dallari (2007, p. 31) ao afirmar que:

No Brasil as raízes da desigualdade e da exclusão na história colonial, começando com a relação entre invasores portugueses e os índios, que resultou no extermínio de milhões de índios ao longo dos séculos seguintes. O período da escravatura, que mesmo sendo abolida em 1988, deixou “os negros libertados, sem dinheiro e sem preparação profissional, [...] abandonados à sua própria sorte, {passando} a constituir um segmento marginal da sociedade”. Apesar do avanço que a Constituição Federal de 1988 representou enquanto consolidação dos instrumentos fundamentais da democracia, “a marginalização social e os desníveis regionais são imensos e a discriminação econômica e social é favorecida e protegida por aplicações distorcidas de preceitos legais ou simplesmente pela não aplicação de dispositivos da Constituição.

Seguindo, o ato de punir passa a ser um direito da sociedade para se defender contra aqueles que se constituem como risco a vida e a propriedade. Institui-se

certa racionalidade na aplicação das penas para cada tipo de crime e, conforme a avaliação de sua gravidade aplica-se uma porção maior ou menor de pena de restrição de liberdade.

Contrapondo, a prisão baseava-se mais na ideia de castigo do que correção ou recuperação e no século XVIII ela vai se transformando no que é hoje século XXI, com três funções: punir, defender e corrigir o culpado, e reintegrá-lo a sociedade.

Dessa maneira:

Nas duas primeiras décadas do século XX surge no Brasil a escola constitucionalista que acreditava haver uma relação determinável entre as características morfológicas, físicas e psíquicas de cada ser humano e que se poderia descobrir a predisposição de determinados indivíduos em relação a enfermidades e ao crime, por meio de análises bioquímicas e da endocrinologia, que pudessem interferir em certas alterações constitucionais de temperamento e do caráter. Dentro da mesma visão aparece a biotipologia criminal, que se pretendia capaz de identificar sinais de um biótipo criminoso nos indivíduos. (MEC/SECAD, 2010, p.310).

De acordo o autor, a ideia do determinismo biológico era uma forma de explicar o comportamento do criminoso. Essa ideia acabou influenciando a opinião pública e as instituições que tinham uma natureza claramente de dominação de classe, de justificação e legitimação da exclusão social, reprimindo as reivindicações sociais e culturais desses marginalizados.

Portanto, em 1948 a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, estabeleceu vários direitos que foram reconhecidos de fundamental importância para a pessoa humana. Tais direitos se estenderam para todas as sociedades, sem qualquer distinção. Por outro lado, o acesso à educação e à cidadania era limitado nas instituições prisionais, por muito tempo não tiveram acesso aos direitos nem individuais e nem coletivo.

Nesse contexto, só em 1984, que ocorreram os primeiros sinais a respeito da educação prisional brasileira, com a LEP 7210\84 (Lei de Execução Penal.) Esta Lei trouxe a responsabilidades da assistência educacional para os apenados. Porém, os recursos eram insuficientes para que os presos tivessem acesso à educação. (MEC/SECAD, 2010, p.318), E afirma Matta Bonfim (2011, p.1) que “Foi preciso acontecer várias modificações legislativas para que realmente os presos tivessem acesso à educação de forma concreta, como a lei 12.245\2010, até a novel lei 12.344\2011.

Logo, os planos de transformar as prisões em centros de recuperações de delinquentes, no início do século XIX até o meado XX, foi o fracasso total em toda America latina (MEC/SECAD, 2010, p.309), devido às prisões não oferecerem condições humanas prevista pela na Lei e nos discursos governamentais. E assim, os argumentos eram as limitações de recursos financeiros e humanos para que a implementação e concretização de projetos fossem realizados. O que pode se dizer que a Educação Prisional sempre foi vista como educação do submundo

Portanto, no século atual XXI, as perspectivas de ressocialização em que se encontra o sistema prisional brasileiro são melhores do que em relação aos séculos

anteriores. Pois, embora tenham ocorridos alguns fracassos no século XX, mas, surgiram as propostas de concepção modernas de ressocialização para o homem privado de liberdade.

## EDUCAÇÃO PRISIONAL: PARA QUE SERVE E PARA QUEM SERVE

Percebemos que as prisões acompanham o ser humano ao longo história, em que o poder jurídico vem representando, ao longo do processo histórico uma função de controle social. As penas, desde que foram criadas, serviram para punição e intimidação. Mais tarde, criou-se da pena, a recuperação dos apenados. Para Oliveira (2006, p.4) “Na teoria ressocializadora, a finalidade das penas privativas de liberdade era de instrumentalizar o apenado para um processo de “reeducação” e “reintegração social” através da ressocialização” .

No entanto, as prisões de acordo, as Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais, (2010, p.311) “São produtos da cultura humana e representam as contradições e tensões que afetam a sociedade” [...] Elas refletem, reproduzem ou subvertem estruturas sociais”. E afirma ainda que:

Pode-se afirmar que a violência, a crueldade e a indiferença aos maus tratos, enfim, a tratamento indigno dispensado à população carcerária que caracteriza sua desumanização tem vínculos com as culturas jurídicas e religiosas sobre a punição que funcionam como mecanismo de legitimação. “Bandido não carece de proteção do Estado” é um discurso que tem suas raízes neste caldo de cultura que está presente no sistema penitenciário e na sociedade Brasileira, (Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais, 2010, p.311).

Continuando com as Diretrizes:

A natureza do estabelecimento penal, como funciona, é hegemonicamente mais punição do que recuperação do apenado. Em tal ambiente de pouco espaço para o exercício da individualidade e da reflexão, a educação fica minimizada em seu potencial de recuperação das pessoas encarceradas. Além disso, dificulta a prática educativa. É necessário mudar-se a cultura, o discurso e à prática para contabilizar a lógica da segurança (de cerceamento) com a lógica da educação (de caráter emancipatório), pois ambas são convergentes quando aos objetivos da prisão a recuperação e a ressocialização dos presos. (Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais, 2010, p.311)

Nesse contexto, o conceito de educação e prisões, há várias contradições. A educação busca expandir novos horizontes, seja físico, intelectual, pedagógico, profissional e psíquico e assim, contribuindo para o desenvolvimento e liberdade do ser humano. Além do mais educar é um ato de amor, de si mesmo e para como outro. Pois, o perfil dos apenados na maior parte é jovem, pobres, não-brancos e com pouca escolaridade. (JULIAO, 2007, p.4)

Sendo assim, a natureza do estabelecimento prisional, nos dias atuais, é mais

para punição do que recuperação do apenado. Pois, há pouco espaço para o exercício da individualidade e da reflexão, a educação fica limitada em seu potencial de recuperação das pessoas encarceradas. Além do mais, dificulta a prática educativa, por causa da super lotação das unidades prisionais no Brasil, na Bahia e em Valença-Ba.

Portanto, levando em consideração que o cárcere diante das questões anteriormente já explicitadas, tem como objetivo central a reinserção social do apenado, deverá estar estruturada de forma que possibilite, a qualquer custo, garantir os direitos fundamentais do interno (integridade física, psicológica e moral) (MEC\SECAD, 2010, p.319) viabilizando a sua permanência de forma digna e capacitando-lhe para o convívio social e para o seu desenvolvimento do potencial humano.

## **EDUCAÇÃO PRISIONAL: DIREITOS, DEVERES E DESAFIOS PARA OS PRIVADOS DE LIBERDADE**

A educação é um direito humano subjetivo previsto em diferentes instrumentos legais, estando sistematizado na Constituição Federal de 1988 (art.205). Assim, como para todos os jovens e adultos, o direito a educação para os jovens e adultos em situação de privação de liberdade é um direito humano fundamental para a realização da liberdade e para que esta seja utilizada em prol do bem comum. Dessa forma, Roberto Marinho diz que, (2000) “É necessário dar oportunidades iguais a quem a vida deu caminhos diferentes”.

### **DIREITOS**

Segundo o MEC/SECAD (2010, p.313) O Brasil “é um membro que faz parte do Conselho de Defesa Social e Econômica da ONU (Organização das Nações Unidas) que vem procurando seguir as determinações internacionais para o tratamento de pessoas privadas de liberdade”, sendo responsável em assinar os principais tratados internacionais de garantia e defesa dos Direitos Humanos.

Em consequência disso, O Direito Penal Brasileiro fundamenta-se sobre três conjuntos de leis: o Código Penal, escrito em 1940; o Código de Processo Penal (Lei nº 7 210, de 11 de julho de 1984) criada a parti de um tratado da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre Execução Penal no mundo, definidora das condições em que o sentenciado cumprirá a pena. Portanto, a legislação penal brasileira é considerada uma das mais modernas (MEC/SECAD, 2010, p.311). Desta forma:

A Lei de Execução Penal foi elaborada com fundamento nas idéias da Nova Defesa Social e tendo como base as medidas de assistência ao condenado. Além de tentar proporcionar condições para a harmônica integração social do preso ou do internado, procura-se não só cuidar do sujeito passivo da execução, como também da defesa social. Impedindo o excesso ou o desvio da execução que possa vir a

comprometer a dignidade e a humanidade da execução, a Lei de Execução Penal torna expressa a extensão de direitos constitucionais aos presos e internos, assegurando também condições para que os mesmos possam desenvolver-se no sentido da reinserção social com o afastamento de inúmeros problemas surgidos com o encarceramento. (MEC/SECAD, 2010, p.314)

Conforme o sistema prisional, a justiça e o sistema policial estão organizados em nível Estadual e Federal de modo que cada governo tem autonomia na introdução de reformas sobre manutenção de cadeias, financiamento, pessoal, questão disciplinares e investigação de possíveis abusos. Com isso, a implantação de políticas públicas de execução penal no Brasil está a cargo de cada estado, inserindo-se nas chamadas políticas de segurança pública.

De acordo com os dados de 2010 do Departamento Penitenciário Nacional do Ministério da Justiça a população carcerária no Brasil, tem crescido de forma assustadora, sendo 469.546 de presos distribuídos em 1.771 unidades penais do país, (MEC/SECAD, 2010, p.314). Isso, requer do estado um maior investimento nas políticas públicas e investimentos altíssimos. Devido à superlotação do sistema prisional cria-se uma demanda que os já deficitários serviços de educação, saúde, assistência social, etc. e infraestrutura prisionais são incapazes de atender. (IRELAND, 2011, p.28), assim:

Em julho de 2006, a Comissão de Direitos Humanos da Câmara de Deputados divulgou um relatório fazendo uma radiografia das péssimas condições das prisões do país, denunciado superlotação, agressões, torturas e impunidades dos acusados dessas práticas, falta de tratamento médico; falta de banho de sol; má qualidade da água e da comida servida; revista vexatória e falta de autorização para visita; falta de assistência jurídica aos presos, insuficiência de programas de trabalho e de ressocialização. (MEC/ SECAD, 2010, p.316)

Sendo assim, os dados divulgados pelo Ministério da Justiça sobre o Fundo Penitenciário (FUNDEN) em 2008, evidencia-se que:

59,73% dos projetos aprovados em convênio firmados com os estados com utilização de recursos do FUNDEN nos últimos 14 anos de sua existência foram destinados a melhora da infra-estrutura do sistema penitenciário-reforma, construção de novas unidades e aquisição de equipamentos-contabilizando R\$ 1.300.348.475,00 (93,4%) dos recursos investidos no estado de 1995 a 2007. Apenas R\$ 92.829.192,00 (6,6%) dos recursos utilizados pelos estados, foram investidos em 453 projetos objetivando a ampliação da aplicação das penas alternativas no país, bem como a capacitação dos agentes operadores da execução penal, a elevação de escolaridade e a capacitação profissional dos apenados, a implementação de projetos laborativos e de assistência ao interno, ao egresso e seus familiares. (MEC/SECAD, 2010, p. 316)

De acordo com o SECAD, as implicações citadas acima, apontam, não só para a importância de constituir políticas para a educação carcerária, mas também para a qualificação e formação dos envolvidos, principalmente no que diz respeito ao ensino. Dessa forma, a LEP (Lei de Execução Penal) no Artigo 126 da Lei 7.210 de Julho de 1984 ordena que:

Art. 126. O condenado que cumpre a pena em regime fechado ou semi-aberto poderá remir, pelo trabalho, parte do tempo de execução da pena. Art. 126. O condenado que cumpre a pena em regime fechado ou semiaberto poderá remir, por trabalho ou por estudo, parte do tempo de execução da pena. (Redação dada pela Lei nº 12.433, de 2011). § 1º A contagem do tempo para o fim deste artigo será feita à razão de 1 (um) dia de pena por 3 (três) de trabalho. § 1o A contagem de tempo referida no caput será feita à razão de: (Redação dada pela Lei nº 12.433, de 2011) I - 1 (um) dia de pena a cada 12 (doze) horas de frequência escolar - atividade de ensino fundamental, médio, inclusive profissionalizante, ou superior, ou ainda de requalificação profissional - divididas, no mínimo, em 3 (três) dias; (Incluído pela Lei nº 12.433, de 2011)II - 1 (um) dia de pena a cada 3 (três) dias de trabalho. (Incluído pela Lei nº 12.433, de 2011)

Dessa forma, a LEP (Lei de Execução Penal), nos artigos citados, traz os mecanismos de benefícios que os privados de liberdade podem ganhar, se seguirem as normas estabelecidas pela unidade prisional. Assim, a LEP, além de proporcionar condições para a “harmônica integração social do preso, procura-se não só cuidar do sujeito passivo da execução, como também da defesa social” (MEC/SECAD, 2010, p. 314)

Continuando, no âmbito do Ministério da justiça, o grande destaque foi o Programa Nacional de Segurança com Cidadania (Pronasci), lançado em 2007. Programado com uma mudança de paradigma nas políticas de segurança pública, ao articular “políticas de segurança com ações sociais e a prevenção e a busca das causas que levam à violência sem abrir mão das estratégias de ordenamento social e segurança pública”. (IRELAND,2011, p. 33).

Anos depois de ser aprovada no Seminário Nacional, em (2010) a proposta de diretrizes nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais finalmente em pauta: primeiro no CNPC e, depois, no CNE, representando de certa forma algo positivo para o Projeto Educando para a Liberdade.

E assim, na Resolução CNE/CEB nº 2/2010. As Diretrizes Nacionais para oferta de educação para jovens em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais ficam estabelecidas no seu art. 3º que deve seguir essas orientações:

Art. 1º Ficam estabelecidas as Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos privados de liberdade em estabelecimentos penais, na forma desta Resolução. Art. 2º As ações de educação em contexto de privação de liberdade devem estar calcadas na legislação educacional vigente no país, na Lei de Execução Penal, nos tratados internacionais firmados pelo Brasil no âmbito das políticas de direitos humanos e privação de liberdade, devendo atender às especificidades dos diferentes níveis e modalidades de educação e ensino e são extensivas aos presos provisórios, condenados, egressos do sistema prisional e àqueles que cumprem medidas de segurança.

Em virtude do que foi mencionado é legível que a educação é sempre mediada por uma realidade complexa e, no cenário prisional, torna-se ainda mais

inconstante e carregada. “Por esse motivo, é ingênuo acreditar que a educação possui um poder mágico para resolver todas as questões” (IRELAND, 2011.p 350).

## REMISSÃO DE PENA PELO ESTUDO

A educação é um dos meios que gera a remissão para os privados de liberdade. Diante disso, faz-se necessária a promoção do interesse deste detendo em estudar, para que haja a efetiva educação prisional. De acordo, a Constituição Federal de 1988, “a educação é um direito de todos e garantia do estado”. “Portanto, esta modalidade de ensino encontra-se apontada nos documentos oficiais da EJA, sem especificidade no que diz respeito á educação de presos.” (FERREIRA, 2010, p.21).

A remissão da pena pode representar a preferência do privado de liberdade por determinado tipo de educação, uma vez, que este tem a possibilidade de trabalhar e diminuir os dias de sentença, além de lhe proporcionar uma remuneração que pode ser repassada para a família. Ferreira (2010, p.17) afirma que “Na sociedade atual, em que a escolarização passou a ser exigida, principalmente no acesso a permanência ao” mercado de trabalho, a educação formal para estes adultos presos acaba tornando-se uma segunda opção. Assim:

Educação e trabalho são duas importantes categorias que permeia toda a discussão sobre programa de “ressoacialização “ no sistema penitenciário. Sempre foram vistos de formas diferentes. Enquanto uns a grande maioria valorizam o trabalho como proposta de programas de “ressoacilização”, outros valorizam a educação. Hoje, há outro grupo que acredita que a educação e o trabalho devam estar articulados (JULIAO, 2007, p.29 apud FERREIRA, 2010, p.16)

Conforme o autor, ambos os casos, a forma como se processa á oferta de ensino e o interesse dos privados de liberdade se confrontam com a realidade, pois, a demanda para o ensino profissionalizante e o ensino formal nas instituições de ensino em geral são diferentes do que á instituição penal. Além disso, o interesse do detendo é pela educação profissionalizante, visto que lhe garante a remissão de pena voltada para o trabalho.

A remissão de pena pelos estudos pode representar uma oportunidade que a sociedade passe a compreender a pena e a prisão em função de objetivos e metas educacionais e não mais como meros instrumentos de controle social, de punição, segregação ou privilégio. Segundo o Plano Estadual de Educação no Sistema Prisional da Bahia (2015, p.52) “Deve atentar para a universalização da educação dentro dos estabelecimentos prisionais e para que essa educação seja ofertada em condições adequadas a todos os homens e mulheres em restrição ou privação de liberdade”. Dessa forma:

O principio fundamental que deve ser preservado e enfatizado é que a educação no sistema penitenciário não pode ser entendido como privilégio, benefício ou, muito menos, recompensa oferecida em troca de um bom comportamento. Educação é direito previsto na legislação brasileira. A pena de prisão é definida como sendo um recolhimento temporário suficiente ao preparo do indivíduo ao



convívio social e não implica a perda de todos os direitos (TEIXEIRA, 2007 p.15 apud (FERREIRA, 2010, p.19)

Para o autor, as implicações apontam, não só para a importância de constituir políticas próprias para a educação carcerária, mas também para a qualificação e formação dos envolvidos, principalmente no que refere ao ensino, possibilitando as mesmas condições de ensino formal e profissionalizante. Além disso:

São consideradas atividades educacionais para fins de remissão de pena a educação básica, a educação profissional (integrada ao ensino fundamental ou médio, concomitante e subsequente), a qualificação profissional (formação inicial e continuando de trabalhadores) e as ações de alfabetização. Outras atividades de educação não formal, a exemplo do projeto de leitura, para serem consideradas na remissão de pena deve constar no Projeto Político Pedagógico- PPP da Unidade Prisional. (PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL DA BAHIA 2015, p.52)

De acordo o Plano Estadual, a remissão de pena concedida em função de objetivos educacionais torna-se um importante mecanismo de promoção do exercício do direito de cidadania. Nesse sentido, se ampliam as possibilidades de educação nas prisões, por meio do estímulo e conexão com as atividades de cultura, esporte, trabalho e saúde prevista, nas propostas pedagógicas. Para tanto, é de fundamental importância a frequência constante do privado de liberdade em sala de aula.

É importante ressaltar, que as principais dificuldades notadas para a execução da remissão de pena pelo estudo referem-se ao pouco entendimento e compreensão da dimensão do benefício da “remissão pelos agentes e diretores da administração das unidades penais, falta de formação dos agentes e todos os envolvidos”. (SECAD, 2010, p.66)

## DEVERES

Pelas observações dos aspectos analisados nas seções tratadas acima, a educação nas prisões, os programas educacionais, são para os privados de liberdade, porém, os mesmos, precisam se adequar as normas dessas Leis. Assim, como o Estado tem a obrigação de proporcionar melhorias nos presídios, os privados de liberdade têm o dever de seguir essas orientações.

Segundo a LEP (Nº 7.210 de 11 de julho de 1984) os privados de liberdade têm por obrigação trabalhar e estudar. Portanto na sessão II dos artigos 31 a 34 da LEP (Lei de Exursão Penal) está explícito o dever dos privados de liberdades. Assim:

Art. 31. O condenado à pena privativa de liberdade está obrigado ao trabalho na medida de suas aptidões e capacidade.

Parágrafo único. Para o preso provisório, o trabalho não é obrigatório e só poderá ser executado no interior do estabelecimento.

Art. 32. Na atribuição do trabalho deverão ser levadas em conta a habilitação, a condição pessoal e as necessidades futuras do preso, bem como as oportunidades

oferecidas pelo mercado.

§ 1º Deverá ser limitado, tanto quanto possível, o artesanato sem expressão econômica, salvo nas regiões de turismo.

§ 2º Os maiores de 60 (sessenta) anos poderão solicitar ocupação adequada à sua idade.

§ 3º Os doentes ou deficientes físicos somente exercerão atividades apropriadas ao seu estado.

Art. 33. A jornada normal de trabalho não será inferior a 6 (seis) nem superior a 8 (oito) horas, com descanso nos domingos e feriados.

Parágrafo único. Poderá ser atribuído horário especial de trabalho aos presos designados para os serviços de conservação e manutenção do estabelecimento penal.

Art. 34. O trabalho poderá ser gerenciado por fundação, ou empresa pública, com autonomia administrativa, e terá por objetivo a formação profissional do condenado.

Para a LEP, a remissão de pena é concedida em função de objetivos educacionais e trabalhos, que são mecanismos importantes na promoção do exercício do direito de cidadania. “A Lei nº 12.433/2011, define a frequência escolar como registro válido para a conversão de horas em dias de pena remida quando esta frequência se relacionar a atividade de ensino fundamental ” (MEC/SECAD, 2010 p.66)

## DESAFIOS

A educação nas prisões desde os tempos remotos foi e continua sendo, um desafio para a sociedade. “Ainda que as vezes possa parecer que o principal obstáculo para aproveitar as possibilidades de proporcionar educação nas prisões é a opinião pública”. (IRELAND, 2011, p.65) isso, ocorre por não conhecer a situação dos detentos de perto. Assim sendo:

Estas atitudes são alimentadas pelos meios de comunicação, que, freqüentemente mal informados e mal assessorados, informam sobre casos de justiça penal centrado a atenção quase exclusivamente em fatos violentos isolados que não são representativos. A excessiva disposição dos políticos em refletir esses temores na política penitenciária deu lugar à resistência em refletir em incorporar na legislação os direitos dos detentos à educação e a conceber modelos educacionais e de ensino coerente com o pleno desenvolvimento da personalidade humana. (IRELAND, 2011, p.65)

O Sistema Prisional brasileiro embora tenha avançado no que se refere as Leis, “teoricamente falando” é tudo perfeito, porém no âmbito federal, o Sistema Prisional Brasileiro, convive, desde há muito tempo, com grave deficiência de ordem estrutural, precariedade e falta de comprometimento da dimensão física. “Vale ressaltar, ainda, que ademais das deficiências decorrentes do modelo carcerário em vigência. O Estado brasileiro, até muito recentemente, não prioriza ações educacionais orientada ao Sistema Prisional” (JULIAO, 2007 apud ANDRIOLA, 2013, p.180)

O sistema prisional a todo tempo é desafiado, a corresponder às expectativas da sociedade e governo. Embora, tendo ocorrido a implantação da educação prisional no registro da política prisional brasileira, não foi o suficiente para se construir, possibilidades efetivas de um serviço de qualidade. Nesse sentido “os dados do Ministério da Justiça brasileira revelam o enorme abismo que as políticas de educação prisional no Brasil ainda precisam enfrentar.” (NOVELLI & LOUZADA, 2012, p.72).

Outro importante passo rumo a uma política de educação prisional no Brasil, foi a elaboração dos Planos Estaduais de Educação em Prisões que representa uma das ações definida no Plano Estratégico de Educação no Âmbito do Sistema Prisional- PEESP (2015). Dentre os objetivos de ampliar as matrículas e qualificar a oferta de educação de jovens e adultos nos estabelecimentos penais. “É executado pela União em colaboração com os Estados e o Distrito Federal, podendo envolver Município, órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta e instituições de ensino” (PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL DA BAHIA, 2015, p.43) É importante salientar que:

Os privados de liberdade são um dos grupos marginalizados da sociedade, porém, neste caso, são vistos como despossuídos e marginalizados da sociedade de maneira consciente e intencional, por terem cometido delito contra as pessoas, a propriedade, os valores sociais aceitos ou ditados pelos regimes políticos. Entretanto, isso não significa que seu encarceramento temporal seja uma resposta suficiente ao fenômeno da delinquência. Eventualmente, os reclusos deixam de ser delinquentes e são colocados em liberdade na sociedade em que delinqüiram. No entanto, existem motivos reconhecidos para tratar de proteger a sociedade contra novos delitos, melhorando as oportunidades de (re) integração com êxito dos delinquentes na sociedade. A frequência de reincidência parece indicar que poderíamos fazer algo mais, embora os efeitos diretos da educação ou outras ações são ainda imprecisas. (MEC/SECAD, 2010, p.45)

Diante desse quadro, Silva, Moreira, (2006, p.5) apud Ireland (2011, p.65) diz que as definições clássicas de crime, “pena e prisão não são mais suficientes para explicar os processos sociais que estamos vivenciando no século XXI marcado pelo acirramento das desigualdades sociais, da pobreza e do desemprego”. Portanto, é importante, que esses fatores sejam considerados com vistas a uma redefinição das funções de pena e da prisão, pois os estabelecimentos penitenciários brasileiros estão cada vez mais se caracterizando como necessidade básica de socialização de jovens que não puderam completar esse processo quando tinha liberdade.

## O CENÁRIO DA EJA NO CONTEXTO EDUCACIONAL PARA OS PRIVADOS DE LIBERDADE NO CONJUNTO PENAL (CPV) DE VALENÇA-BA

A partir das discursões apresentadas nas seções acima é importante salientarmos, que a educação prisional é uma parte da Educação de Jovens e Adultos (EJA), por isso, que a torna ainda mais difícil de ser concretizada. Para Hora & Gomes (2007, p.41) “A EJA é colocada a margem pela sociedade e, perante no Estado, sua visibilidade, ainda é menor, não tendo um atendimento eficiente do sistema público”. Dessa forma, tanto o acesso quanto a permanência desses alunos (privados de liberdade) nas escolas, está longe de alcançar os seus direitos.

## FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA ATUAL NA EDUCAÇÃO PRISIONAL

A educação prisional pode contribuir com a ressocialização ou reintegração social. Contudo, não é qualquer profissional que pode atuar nessa área tão complexa e delicada. Segundo Gadotti, (1979, p.10 apud Vieira 2014, p.240) “A característica fundamental da pedagogia do educador em presídio é a contradição, é saber lidar com conflitos, saber trabalhar as contradições à exaustão” Assim, como, em qualquer outra modalidade de ensino, o educador deve compreender as especificidades dos alunos (privados de liberdade), a realidade que vivem, e precisa ter a tamanha clareza da responsabilidade que é trabalhar no sistema prisional.

Contudo, boa parte dos profissionais que trabalham na área de educação, não tem formação na área prisional, são pessoas que caem de para queda, em uma modalidade de ensino que até então é desconhecida e pouco discutida.(PAIVA,2013,p.43). No entanto, os professores que estão em escolas de presídios nem sempre fizeram esta escolha, porém, aspectos procedimentais do sistema educacional os levaram até lá. E assim:

Escolhas não feitas, mas impostas, podem ser desastrosas quando se trata de docentes para as condições tão especiais. Não basta ao sistema, nesse caso, adotar a regra geral de lotação docente nas unidades escolares, mas adotar diferenciações que possam acolher professores motivados para o trabalho em locais diferenciados. A prática pedagógica em condições adversas e ameaçadoras pode significar um desafio para muitos, impelidos a compreender as razões do cárcere e contribuir com processos de aprendizado para sujeitos privados da liberdade e do saber sistematizados. (HORA & GOMES, 2013, p.46).

Para as autoras o papel do educador dentro das unidades prisionais é ir além da mera transmissão de conteúdos. Pois, o mesmo precisa ter a consciência que são “protagonistas que produzem o percurso dos processos formativos, que não importa, onde se esteja, são práticas pedagógicas, os narradores dessas práticas não são outros se não professores” (HORA & GOMES, 2013, p.45). Entretanto, é necessário que ele perceba qual a melhor forma de contribuir para o processo de ressocialização com os privados de liberdade, adaptando assim, o currículo para a realidade em que vivem. A complicação é:

[...] não é discutir se a educação pode ou não pode, mas, é discutir onde pode,

como pode, com quem pode, quando pode, é reconhecer os limites que sua prática impõem. É perceber que o seu trabalho não é individual é social e se dá na prática social de que ele faz parte. É reconhecer que a educação, não sendo a chave, a alavanca da transformação social, como tanto se vem afirmando, é, porém, indispensável á transformação social. (FREIRE, 2001, p.98 apud NOVELLI & LOUZADA, 2012, p.70)

Para as autoras, é importante que ocorram às mudanças dentro das unidades prisionais por parte dos agentes diretamente ligados a educação, sendo que, na maior parte a repressão, as punições e as lógicas de segurança atrapalham o ritmo do processo de ensino aprendizagem e que muitas vezes gera um clima de desmotivação entre os detentos.

Em consequência disso, dentro das unidades prisionais a escola geralmente é considerada pelos internos como um refrigerio dentro do sistema penitenciário. Para eles, é na escola que conseguem se sentirem livres e respeitados. Por este motivo, os profissionais que atuam nas escolas são muitas vezes criticados pelos agentes operadores da execução penal, particularmente pelos agentes penitenciários. Frequentemente, encaram os docentes como profissionais que atuam de forma muito emotiva como ao apenados, “não levando em consideração o grau de periculosidade dos mesmos.” (MEC/SECAD, 2010, p.326) No entanto:

A formação de professores para a educação em prisões, com regime próprio de trabalho, ainda que dentro da categoria única do magistério constitui caso á parte, pois os cursos de formação de professores, mesmo das universidades públicas, ainda não estão sensibilizados para a necessidade de formar quadro docente para atuação em espaços outros que não sejam a escola e a sala de aula. Lecionar nas prisões tem sido a última opção para professores que não encontram lugar na rede regular de ensino, em início de carreira, provisórios ou readaptados. (PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO NO SISTEMA PRISIONAL DA BAHIA 2015, p.96)

Dessa forma, de acordo com Plano Estadual de Educação no Sistema Prisional da Bahia 2015, as carências comprovam a necessidade imediata da reformulação de currículos dos cursos de Pedagogia e licenciaturas, introduzindo temas diversos das ciências sociais e políticas sócias, bem como a educação prisional e que as Universidades incentivem e invistam em projetos de extensão e pesquisas que possibilitem a maior compreensão deste espaço, assombrosamente, ainda tão oculto na nossa sociedade. Se bem que:

Poucos são os Estados que oferecem algum incentivo, principalmente de ordem financeira, para os profissionais da área de educação atuarem no cárcere. Alguns Estados chegam a oferecer um percentual de gratificação que pode ultrapassar a 100% do salário bruto. Por outro lado, outros Estados que pagam um adicional de periculosidade para qualquer servidor que atua dentro do cárcere, desconhece e nega inadvertidamente ao profissional da educação que atua no sistema penitenciário tal gratificação. (MEC/SECAD, 2010, p.327)

Dentro desse contexto, muitos professores que atuam nas unidades prisionais, geralmente vão por interesses particulares diversos, desde as possibilidades de trabalhar em horários flexíveis, até mesmo por questões de proximidade da escola

e residência. Isso nos faz entender que trabalhar na prisão, educar na prisão, é por vezes encontrar o pior do ser humano e dele não definir o homem. “Trabalhar como educador na prisão é recolocar a aprendizagem na educação e a educação no âmago da sociedade”. (IRELARD, 2011, p.54).

Diante do exposto, o Brasil ainda não possui uma diretriz nacional para a política de educação em espaço de privação de liberdade. Dessa forma, cada estado apresenta uma proposta para a implementação das suas ações. Portanto não adianta simplesmente copiar o modelo de escola existente e que por muitas vezes é criticado – para o sistema penitenciário, sem levar em consideração todos os elementos que identificam e caracterizam a provação de liberdade.

Para tanto, a formação de professores para atuar na educação prisional, ainda é uma deficiente, uma vez, que a educação dentro das unidades prisionais é vista como um “bicho de sete cabeça”, atribuímos essa deficiência a um sistema que constroem unidades prisionais, esquecendo que precisam capacitar profissionais da educação para atuar com essa clientela, que segundo os dados crescem a perder de vista.

## **EDUCAÇÃO PRISIONAL DO CONJUNTO PENAL DE VALENÇA-BA: UMA JANELA PARA ESPERANÇA**

O Conjunto Penal de Valença-BA foi inaugurado em novembro de 2002, com capacidade para 268 internos e toda uma infra-estrutura física apropriada, em (2017) convive com o dobro de sua capacidade 540 internos entre provisórios e sentenciados. O mesmo disponibiliza aos internos, além dos serviços técnicos das diferentes áreas como: (02 Advogados, 02 Psicólogos, 02 Assistente Social, 01 Médico Clínico, 01 Médico Psiquiatra, 01 Enfermeiro, 01 Dentista, 01 Terapeuta Ocupacional, 01 Coordenador de Atividades Laborativa e Educacional, 01 Nutricionista, 03 Técnicos de Enfermagem e 03 Professores da Rede Municipal, 04 Supervisores e 90 Agentes Disciplinares, 05 Auxiliares Administrativos), além de Cozinha, Padaria e Lavanderia.

Esta Unidade Prisional, é a pioneira no Estado da Bahia no modelo de Co-gestão, onde a Empresa Administra a Unidade e o Estado fiscaliza na presença do Diretor, Diretor Adjunto e Coordenador de Segurança. O Conjunto Penal de Valença-BA, hoje é administrado pela Empresa Reviver Administração Prisional Privada Ltda, que assumiu no dia 15 de fevereiro de 2008, após sair vencedora da licitação em dezembro de 2007.

Dessa forma, no Cojunto Penal de Valença-BA, existem projetos de ressocialização em andamento na Unidade envolvendo os internos: Os mesmos, também confeccionam artesanatos com palito de picolé, papel, redes de pesca, dessa forma desenvolvem uma habilidade e captação de recursos para ajudar as despesas de seus familiares.

Assim, é o dia-a- dia do Conjunto Penal de Valença-BA, que vêm buscando crescer mais em ações de ressocialização e reintegração dos internos a sociedade, bem como em espaço de lazer e ludicidade. Precisamos também mostrar, expor a

sociedade que todos têm uma condição de apoiar essa ideia, pois, as nossas ações ainda são poucas e limitadas, mas a nossa pretensão é desenvolver cada vez mais a humanização e disciplina na unidade prisional e também para que os internos possam ter a oportunidade de perceber que Recomeçar é possível.

A população privada de liberdade caracteriza-se como público bastante heterogêneo, com exorbitante diversidade etária, étnico-racial, sociocultural, de gênero, de orientação sexual e identidade de gênero. Atualmente, de acordo os dados do Plano Estadual de Educação no Sistema Prisional da Bahia, 2015, existem 23 Estabelecimentos Penais distribuídos em diversas regiões do Estado da Bahia. Porém, os dados apresentado é do Conjunto Penal de Valença (CPV), que acolhe toda essa diversidade de sujeitos, considerando a sua identidade, suas práticas sociais vivenciadas antes, durante sua vida carcerária.

Partindo desse pressuposto o Conjunto Penal de Valença, oferta um trabalho diversificado por respeitar a diversidade e a dinâmica específica de um estabelecimento prisional na área de educação, com Ensino Fundamental I de (1ª a 4ª série) na modalidade EJA com classes multisseriadas. A seleção dos privados de liberdade para que se tornem alunos é feito por uma entrevista ocasião em que o interno demonstra a vontade de frequentar as aulas e que atendam aos critérios exigido pela segurança e o grau de escolaridade ofertado, então os nomes deles vão para uma lista e são chamados periodicamente de acordo a disponibilidade de turma.

O trabalho pedagógico, portanto, deve buscar o equilíbrio entre esses aspectos, nenhum deles menosprezados “se quiser efetivamente construir um projeto emancipador. Neste vetor, a oferta de educação para os presos tanto na condição de provisório quanto na de condenados, ou até mesmo para aqueles que comprem a medida de segurança, nos obriga a pensar a radicalidade da “especificidade própria” do seu tratamento subsequente. É notável a clarividência os órgãos competentes enxergarem o mais invisível dos seguimentos da EJA nas salas celas do Conjunto Penal de Valença-BA.

## RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

O relato aqui explicitado está apoiado ao longo de uma década de experiência, prazerosa, impactante e inesquecível trajetória de trabalho no Conjunto Prisional de Valença-BA. O cotidiano do espaço onde se desenvolve a prática pedagógica (salas celas de aulas) no Conjunto Penal de Valença-BA, é atípico em relação aos demais espaços existentes, pois as aulas acontecem em um local que fica na frente da grade que dá acesso as celas dentro das galerias A, B e Albergue, um pequeno lugar onde todos os alunos/detentos se ajeitam como podem em cadeiras escolares cedidas pela Escola Municipal Padre Jose de Sousa e Oliveira.

Em 2017 ao todo, são 120 alunos registrados com documentação em dia para ser matriculado no MEC. E organizados em 6 turmas com 20 alunos cada, sendo distribuído em 3 turmas no turno matutino e 3 turmas no turno vespertino. Todos tem acesso a o livro didático, um pequeno caderno e um lápis com borracha,

porém esse material fica retido na sala de aula ou na sala do setor pedagógico, para evitar que eles rasguem ou utilizem para outros fins. Alguns cartazes foram fixados nas paredes com atividades desenvolvidas durante as aulas. O dia de aula acontece de acordo com o clima entre os presos ou entre os presos e a segurança (quando acontece tentativa de fuga ou motim) nestes momentos o pedagogo é avisado, quando chegam para se apresentarem e assinar os livros (o de ponto e outro que registra a entrada de qualquer pessoa ao regime fechado), então são informadas da possibilidade ou não de ministrar suas aulas.

O agente solicita que a professora fique na frente da grade esperando enquanto o mesmo entra e retira das celas os alunos/detentos que desejarem assistir a aula, quando todos já estão fora das celas são conduzidos para o espaço que fica na entrada e a grade é fechada. Neste momento dar-se início a aula. Aos poucos vão se sentindo mais confortáveis com o ambiente e uma hora ou outra alguém fala de forma espontânea de suas angústias, de suas tristezas como também de planos para o futuro conforme relato dos mesmos

Refletindo as falas de Paulo Freire (1996, p.41) em seu livro Pedagogia da Autonomia:

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso mesmo, muito mais rico que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.

Percebe-se que no decorrer da prática docente na Educação em Prisões, enquanto sujeito ativo deste processo passamos por consideráveis mudanças, desde o primeiro contato, pois a princípio a ideia de estar a frente de tal projeto como educadora, o sentimento que prevalecia era o medo do que iria encontrar, dúvidas de como seria recebida pelos alunos, preocupação com o ambiente insalubre, com incidência de várias doenças, principalmente tuberculose. No começo percebeu-se que os alunos, apesar das circunstâncias, eram pessoas como as demais, com dúvidas, medos, anseios e esperança numa manhã melhor. Todos com histórias de vida diferentes e experiências acumuladas, um lugar no mundo com pessoas fora dele.

Enquanto nós educadores, sentimos que ao passo que os dias iam seguindo nossa forma de pensar e sentir, com relação a todo esse processo, também foi se modificando. Ao final podemos dizer que, apesar de precário, o Projeto Educação prisional mostra seus primeiros resultados. Pois presenciando alguém que, de início almejava apenas a remissão de pena, hoje se mostram motivados a descobrir um novo mundo através das letras, dos nomes, números, dos livros e tudo que eles proporcionam.

Sendo assim, o trabalho educacional desenvolvido ao longo de dez anos, no Conjunto Penal de Valença-BA, foi desafiador, impactante e inesquecível. Dessa forma, os entraves vivenciados foram inúmeros no começo, pois, não fui preparada de forma adequada para atender educacionalmente e nem pedagogicamente, desde, o Programa Todos pela Alfabetização (TOPA) e a Educação Base do Ensino Fundamental I para atender os privados de liberdades.



## RESULTADOS

O Presente artigo tem o enfoque no trabalho docente frente às demandas da educação prisional no Conjunto Penal de Valença-BA. A educação é considerada alimento indispensável para saciar a fome por conhecimento, através da mesma ainda é possível promover o processo de ressocialização, integração social e aquisição de conhecimento diversos que permite aos privados de liberdade oportunidade iguais a que a vida deu caminhos diferentes.

É muito comum que os agentes penitenciários e profissionais envolvidos diretamente na execução penal tenham a não priorizar as ações educativas. Para tanto é perceptível que as ações educativas exerçam uma influência positiva na vida do interno, privado de liberdade.

Portanto, várias são as indagações que merecem a nossa atenção enquanto educadores, pois a docência neste espaço conflituoso demanda muito amor, compromisso e dedicação pela mesma, pois, não é gentileza aos apenados e sim que si cumpra o que estar previsto na LEP( Lei nº 7210, de 11 de julho de 1984 e na Lei 12.433\11), vale ressaltar que a educação prisional no estado da Bahia, têm si solidificado e consolidado seus projetos, através de elaboração da Plano Estadual de Educação em Prisões na Bahia em 2015, sendo um grande marco e conquista para as práticas Pedagógicas.

Percebo a invisibilidade dessa temática nas Universidades Públicas e Privadas, deste município, sendo necessário a divulgação e destaque das educadoras que atuam no Conjunto Penal de Valença-BA, e das ações pedagógicas lá desenvolvidas, pois, o espaço educacional para os mesmos têm sido atualmente uma grande conquista, pois, os apenados que vivem a maior parte do tempo no ócio. Segundo Masi, em sua obra “O ócio criativo”, (2000) ele aborda a essencialidade de educar através do tempo livre”, no qual se pode transformar esta ocasião em um momento de crescimento intelectual.

Dessa forma , é necessário a discussão e divulgação do trabalho educacional que é realizado dentro do Conjunto Penal de Valença-BA, e que precisa sair das entre linhas da invisibilidade e conquistar seu espaço nos ambientes de educação formais, não formais e acadêmicos, tornando cada vez mais discutido e debatido. Assim, esse público vem crescendo a cada ano, demasiadamente superlontando as unidades prisionais e esvaziado as escolas regulares.

Para tanto, as ações educativas prevê, exercer uma influência edificante na vida do interno, criando condições para que molde sua identidade, buscando, principalmente, compreender-se e aceitar-se como individuo social; construir seu projeto de vida, definindo e trilhando caminhos para sua vida em sociedade. Portanto, várias são as indagações que merecem a nossa atenção enquanto educadores, dentre elas; qual o real papel da educação no sistema penitenciário? Como se deve efetivar uma educação para adultos privados de liberdade? .

## REFERÊNCIAS

ALÉM DA EDUCAÇÃO FORMAL: COMPLEXIDADE E ABRANGÊNCIA DO ATO DE EDUCAR 34. Educação Prisional: o problema do ponto de vista do currículo Dayse Martins Hora e Priscila Ribeiro Gomes.

BRASIL. Lei nº. 9394\96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília, 1996.

BRASIL. Código Penal. Brasília. DF: Senado Federal, 1940.

CONSTITUIÇÃO DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL: promulgada em 5 de outubro de 1988.21ª Ed.atual.e.ampl. São Paulo: Saraiva 1999.

Em aberto/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Educações em prisões. / Organizado por Timothy, D.Ireland Brasília. 2011.

GIOVANETTI, Maria Amélia G. C. A formação de educadores de EJA: o legado da educação popular. In: Soares, Leôncio; Giovanetti, Maria Amélia Gomes de Castro; Gomes, Nilma Lino (orgs.). Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

GOMES, Luis Flávio. Neoliberalismo, Urbanização desordenada e Miséria. Criminalidade e Violência. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/13492-13493-1-PB.pdf> Acesso em: 05 de maio 2017.

JULIÃO, Elionaldo. A ressocialização através do estudo e do trabalho no sistema penitenciário brasileiro. Revista Em Aberto, Brasília, v. 24, n. 86, nov. 2011. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2583/1772> Acesso em: 10 mai 2017.

JULIÃO, Elionaldo Fernandes. Política pública de educação penitenciária: contribuição para o diagnóstico da experiência do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: Departamento de Educação da PUC, 1993.

\_\_\_\_\_.Lei de Execução Penal LEI Nº 210,DE JULHO DE1984.

MEC/SECAD. Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privados de liberdade nos estabelecimentos penais. Distrito Federal. 2010.

NETTO, Justino de Matos Ramos. O Direito À Educação Dos Presos no Sistema Prisional Brasileiro: Revista de Sociologia Política. Nº 2006 Janeiro-Junho.

Disponível em <http://sociologia.viabol.uol.br/rev02jutino>. Acesso em 13/04/2017.

OLIVEIRA, Odete Maria de. Prisão: um paradoxo social. Florianópolis: ED. da UFSC, 2ª ed.Revista e ampliada , 1996,2007.

ONU & UNESCO. La Educacion Básica em los Establecimientos Penitenciários. EUA; Viena: 1994.

OLIVEIRA. Heloisa dos Santos Martins de oliveira. O CARACTER RESSOCIALIZADOR DA ATIVIDADE LABORATIVA. Vol. 2, Nº 2 (2006). Disponível em <http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/1176/1125> Acesso em 11/05/2017

PAIVA, Jane. Os sentidos do direito à educação para jovens e adultos. Rio de Janeiro: Faperj,2009.

TEIXEIRA, Carlos José Pinheiro. O Papel da Educação como Programa de Reinserção Social para Jovens e Adultos Privados de Liberdade: Perspectivas e Avanços. In: BRASIL. EJA e Educação Prisional. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância. Boletim Salto Para o Futuro, 2007. n. 6. Maio 2007. Disponível em: <http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/154418Educacaoprisional.pdf>. Acesso em: 11 mai 2017.

TORRES, A. A.A. Direitos humanos e sistema penitenciário brasileiro: desafio ético e político do serviço social. Revista Serviço Social e Sociedade, São Paulo, v.67, Ano XXII, p.76-92, especial 2001.

## Atenção farmacêutica em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II

ARTIGO



**Núbia Cristina Rocha Passos**

Graduação em Enfermagem e Obstetrícia, UESB; Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, FAMAM; Especialista em Docência do Ensino Superior; Especialista em Bioestatística; Especialista em Saúde da Família com Ênfase na Implantação das Linhas de Cuidado. Especialista em Preceptoría do Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, é estudante do curso de Medicina da Faculdade Atenas, Campus Valença



**Ina Iara Lopes Lucena Guerra Silva**

Acadêmica de Medicina na Faculdade Atenas, Valença-BA . Cabo Bombeiro Militar do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia.



**Larissa Rolim Borges**

Mestre e Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Especialista em Biossegurança e Biotecnologia Aplicada às Ciências da Saúde pela Faculdade Única de Itapetinga e Especialista em Tecnologias e Educação à Distância pela UniDomBosco. Docente da Faculdade Brasileira do Recôncavo (FBBR) nos Cursos de Enfermagem, Fisioterapia e Pedagogia.



**Taina Cardoso Bello Pereira**

Graduação em Enfermagem pela Unijorge. Enfermeira Obstetra pela Faculdade Baiana de Medicina. Atualmente. Acadêmica de Medicina na Faculdade Atenas, Valença-BA.



**Cícera Daniela Barros Figueiredo**

Graduação em Fisioterapia pela Unifacs. Atualmente, é Acadêmica de Medicina na Faculdade Atenas, Valença-BA.

## 1. INTRODUÇÃO

Os fatores que impulsionaram a epidemia de Human Immunodeficiency Virus/ Acquires Immunodeficiency Syndrome (HIV/Aids) estão intimamente ligados a organização social das estruturas de gênero e sexualidade, cujas hierarquias fazem das mulheres extremamente vulneráveis à infecção pelo HIV, especialmente às de baixa renda (GIORDANI; BUENO, 2003).

Entretanto, para Toledo (2010) a epidemia revela-se como fenômeno democrático, atingindo indiscriminadamente os diferentes segmentos sociais, com graus de instrução variados, de diversas etnias, localizações diversas, diferentes religiões e orientações sexuais. A trajetória da epidemia no Brasil espalhou-se por camadas mais pobres da população, e o número crescente de casos entre as mulheres, determina e reflete diretamente nos impactos sociais.

Bastos (2001) destaca como ponto central da questão da feminização da epidemia de HIV/Aids, as relações de gênero, pois o tratamento desigual dado aos indivíduos dependendo do gênero sexual, apresenta uma dimensão macro e micro social em termos políticos, culturais e socioeconômicos compreendendo a não instituição dos direitos fundamentais, relações desiguais de poder e acesso diferenciado a bens materiais e simbólicos.

Essas diferenças são observadas nas famílias, nas parcerias e na sociedade, organizadas em sistemas de crenças e códigos de valores. Comumente estas desigualdades geram efeitos sociais que multiplicam os riscos a que estão submetidas às mulheres. Portanto, os papéis de gênero podem intervir nos comportamentos que favorecem o risco de infecção pelo HIV ou a inibição dos meios de prevenção. Evidencia-se que a construção da sexualidade masculina e feminina reflete desigualdades com sérias implicações na vulnerabilidade da mulher à infecção pelo HIV (PARKER, 2001; WEISS; WHELAN; GUPTA, 2000).

A disseminação do HIV entre mulheres vem sendo considerada um problema relevante desde o seu surgimento, sendo vista como uma “tripla ameaça”. A primeira é contaminação em si; a segunda é a possibilidade de transmissão do HIV para seus filhos, e a terceira, é que as mesmas, estando ou não infectadas, cuidam de familiares e amigos doentes (DOSSIÊ PANOS, 1993).

Por esta razão, Neves (2003) salienta que o impacto da infecção pelo HIV/Aids no sexo feminino transcende a mulher individualmente, e se estende a toda a família, tendo em vista o papel de organização na vida doméstica que a mulher exerce. Neste sentido, Sanches (1999) evidencia que o aumento de casos traz um grande impacto social, se considerarmos que ainda hoje as mulheres assumem o papel de ‘agregadoras’ e ‘cuidadoras’ nos lares. Assim, com o seu adoecimento ou morte, a manutenção destes lares e o desempenho do papel de cuidador é prejudicado ou passa a não existir, implicando em desestruturação familiar.

Assim, para conhecer esta realidade da contaminação por HIV nas relações heteronormativas e maritais, surgiu o seguinte questionamento: qual a realidade das relações maritais que levaram a contaminação por HIV de mulheres portadoras do HIV/Aids?.

Frente ao questionamento exposto foi delineado o objetivo geral de descrever os elementos presentes nas negociações maritais e heteronormativas que levaram as mulheres se contaminarem com HIV/Aids.

E para exposição detalhada buscou como objetivos específicos, verificar a percepção em contrair HIV considerando as relações de gênero que levaram as mulheres se contaminarem com HIV/Aids; identificar os elementos presentes no contexto social e individual presentes nas negociações maritais e heteronormativas que levaram as mulheres se contaminarem com HIV/Aids.

## **METODOLOGIA**

Nesta pesquisa foi utilizado o estudo fenomenológico para compreender o universo da população investigada, entendendo os problemas práticos na perspectiva

daqueles que são estudados. De acordo com Merleau-Ponty (2002), a fenomenologia é o estudo da essência, da percepção ou da consciência, onde se aplica o questionamento de “como é ser uma...”, buscando captar a essência da experiência do mundo vivenciado. Além disso, este método propõe o retorno às situações na busca das essências dos objetos, das qualidades, e esses acontecimentos devem ser vistos como parte de um mundo vivido, de experiências, que constitui um mundo do irrefletido, sobre o qual se constroem as ciências (MERLEAU PONTY, 1990).

Nesse contexto o método fenomenológico buscou revelar, os significados emergentes da experiência das mulheres que vivem com HIV/Aids em seus múltiplos contornos, levando-se em consideração aspectos biológicos, culturais e situacionais (MOREIRA, 2004). Assim a fenomenologia de Merleau-Ponty foi utilizada, como norteadora para investigação da essência na existência, buscando compreender as experiências das mulheres e a partir de seus fatos. Desvelando-se na tentativa de retornar à experiência vivida a partir do sujeito na sua totalidade, sem emitir juízos e crenças que possam distorcer o fenômeno vivenciado.

No emprego deste método o objeto do conhecimento não é nem o sujeito, nem o mundo, mas o mundo enquanto vivido pelo sujeito. Esta metodologia é compreendida como o estudo que descreve um conjunto de fenômenos, e estes como se manifestam no tempo e no espaço, estabelecendo uma oposição a ordem abstrata e estática destes fenômenos (ARANHA; MARTINS, 2003).

Reconhecendo ser importante a delimitação da área que o estudo foi realizado, o Recôncavo da Bahia, e se processa dentro de um espaço, o local da investigação foi o Centro de Testagem e Aconselhamento e Serviço de Atendimento Especializado Viva Vida (CTA/SAE Viva Vida) situado no município de Santo Antônio de Jesus – BA.

O desenvolvimento do estudo obedeceu aos aspectos éticos em pesquisas envolvendo seres humanos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o sigilo e anonimato dos indivíduos envolvidos na pesquisa (BRASIL, 2012a).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretária de Saúde do Estado da Bahia (CEP-SESAB), sob o parecer 630.243 com data da relatoria 29/04/2014. Realizou-se a abordagem às participantes do estudo que vivem com HIV/Aids, por meio de entrevista semiestruturada seguindo o roteiro, sendo estas gravadas para posterior transcrição. Utilizando como questão chave na tentativa de investigar a fenomenologia do fato a seguinte pergunta: o que HIV/Aids representa em sua vida?

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde os primórdios da humanidade a mulher sempre foi considerada como um sexo frágil, fazendo a sociedade percebê-la como uma pessoa mais propícia do que o homem a adquirir doenças (SILVA; VARGENS, 2009). Além disso, a mulher, culturalmente, entende que deve se preocupa primeiro com a saúde dos membros

da família ao invés da sua própria, este fato fez com que a prevalência de doenças no sexo feminino aumentasse e, em muitos casos, se tornassem uma epidemia, como é o caso do HIV/Aids (SANTOS et al., 2002).

O início da feminização da epidemia deve ser lembrando, resgatando a década de 1980 onde ocorreu uma focalização em grupos de risco para HIV/Aids. A estes grupos pertenciam os homossexuais, usuários de drogas e, posteriormente, profissionais do sexo, e nesta época as campanhas eram direcionadas a estes grupos de indivíduos (GILMAN, 1995). Desta maneira, as mulheres não se enquadravam no perfil de grupo de risco, causando a falsa ilusão de que a epidemia não atingiria as pessoas com o comportamento dito sem risco.

No contexto feminino, entender a vulnerabilidade torna-se importante para compreender a dinâmica da disseminação do HIV/Aids entre as mulheres. Pois, existe uma intersecção de comportamentos e vivências individuais e subjetivas ligadas às questões como sexualidade, fidelidade, preconceitos, liberdade e morte, permeadas por relações desiguais de gênero e de poder (OLIVEIRA; PAIVA, 2007). Na dimensão da vulnerabilidade individual, são observados comportamentos que criam a oportunidade de infectar-se e/ou adoecer, nas diversas situações (AYRES, 2003). Esta dimensão depende de vários fatores como o grau de consciência dos danos inerentes ao agravo, o grau e a qualidade da informação veiculada, a capacidade de elaboração e incorporação dessas informações e as possibilidades concretas de transformação de suas práticas cotidianas (GARCIA; SOUZA, 2010).

No plano individual, a vulnerabilidade se relaciona basicamente a comportamentos e atributos pessoais que condicionam a possibilidade de prevenção da infecção. É importante assinalar que esses comportamentos estão necessariamente relacionados ao meio social em que emergem e se reproduzem ao grau de consciência que os indivíduos têm sobre eles e ao potencial poder de transformação que estes indivíduos tem sobre as suas condutas (BRASIL, 2003). Para melhor visibilidade da vulnerabilidade das participantes do estudo, as variáveis escolhidas possuem em comum o fato de comprovarem na dinâmica da vulnerabilidade, as que possuem significância nas características individuais foram: faixa etária, tipo de exposição ao HIV, tempo de descoberta, status imunológico, número de filhos e filhos infectados.

A faixa etária das entrevistas variou entre 19 a 60 anos, sendo que o maior contingente foi observado na faixa etária de 30 a 34 anos. Este dado é reforçando em estudos que comprovam que a maioria das mulheres com HIV/Aids se concentra na idade reprodutiva e de sexualidade ativa, outro fato confirmado é o da constatação que a juvenização da infecção também está ocorrendo nas cidades interioranas (DOWSETT, 2006). O MS confirma que a faixa etária em que a Aids é mais incidente, em ambos os sexos, é a de 25 a 49 anos, o que reafirma que a população mais atingida está em idade produtiva e reprodutiva (BRASIL, 2012b). Existe uma preocupação para o fato de que a maior incidência da epidemia está concentrada em mulheres em idade reprodutiva, pois essa realidade não perpassa apenas a questão idade como suscita uma gama de questões que envolvem os

direitos humanos, direitos reprodutivos, as discussões de gênero, exposição a vulnerabilidades, promoção da cidadania e da autoestima (SILVA, 1013).

Direcionado para o aspecto da sexualidade, todas as participantes do estudo foram contaminadas por meio de relação sexual, contudo, para que ocorra contaminação a pessoa deve estar susceptível aos meios de transmissão da mesma. Além disso, a contaminação pode ocorrer de forma consciente ou inconsciente, tanto por contato sexual desprotegido, por sangue contaminado, TV ou aleitamento materno (BRASIL, 2008).

Em relação ao tempo de descoberta, a maioria possui de um a três e quatro anos, apenas uma tendo dez anos de descoberta. Nesse contexto o tempo de descoberta pode ser indicativo de evolução do quadro, pois, a maioria apresenta pelo estágio imunológico a doença instalada, ou seja, a Aids, o que corresponde ao maior número das entrevistadas.

Vários estudos demonstraram que a sobrevivência, no início da epidemia, era de 10 a 18 meses dependendo do tipo de infecção. Atualmente, acredita-se que a sobrevivência média aumentou devido às novas abordagens terapêutico-profiláticas e do maior conhecimento sobre a doença (BRASIL, 2011).

É importante salientar que existem casos no qual a pessoa apresenta o vírus e não possui a doença. Portanto, é primordial à conscientização em se proteger. O portador do vírus e/ou doença está muito mais susceptível a desenvolver outras enfermidades, pois o seu estado imunológico fica comprometido. Por isso, quanto mais cedo diagnosticado e iniciado o tratamento maior são as chances de sobrevivência e de qualidade de vida.

A marca registrada de déficit imunológico associa-se a CD4+ abaixo de 350 células/mm e outros parâmetros clínicos. Esses parâmetros são o aparecimento de infecções oportunistas e neoplasias, destacando-se Neurotoxoplasmose, Tuberculose Pulmonar atípica ou disseminada, Meningite Criptocócica, Retinite por Citomegalovírus, Pneumocistose, Sarcoma de Kaposi, Linfomas não Hodgkin e, em mulheres jovens, câncer de colo uterino (BRASIL, 2013).

Outro fato observado no grupo foi a ocorrência de TV. De um total de 51 filhos das 26 pacientes entrevistadas, constatou-se a TV em três filhos, cinco encontraram-se em acompanhamento até completarem 02 anos de idade para finalizar diagnóstico. Estudos citam que muitas mulheres tomam conhecimento da própria soropositividade quando descobrem que seu filho está infectado, ou ao realizar pré-natal, durante o parto ou no pós-parto (CAVALCANTE et al., 2004).

Um dos fatores mais preocupantes da vulnerabilidade individual é o risco da TV. E observou-se que as entrevistadas, ao tomarem conhecimento da sua condição soropositiva, utilizaram as medidas necessárias para evitá-la. Os resultados obtidos com a terapia medicamentosa, aliados a outros procedimentos, reduziram consideravelmente a taxa de transmissão materno-infantil. Esse fato empodera a mulher de decidir o momento que deseja engravidar e retira o peso que recai sobre a mesma de ser transmissora do vírus para seus filhos.

É perceptível o alto grau de vulnerabilidade da mulher frente ao HIV/Aids. Este padrão é característico da contaminação em todo o mundo e a discussão no campo



das relações de gênero torna-se crucial para a compreensão de que o número elevado de mulheres contaminadas vem mudando a face desta epidemia (ALMEIDA, 2010).

Entender a contaminação nas mulheres, pela perspectiva de gênero, é muito importante, pois a relação de poder que existente entre homens e mulheres conduz a dificuldade das mulheres para negociar o uso de preservativo com seus parceiros. Por outro lado, exige-se delas a prevenção da gravidez, o que a leva a utilização de métodos como, dispositivos intrauterinos, hormonais injetáveis, tópicos ou orais com isso a utilização desses métodos as torna vulneráveis, pois acham desnecessário o uso do preservativo, sendo exposta a doenças sexualmente transmissíveis. Nessas circunstâncias, dimensionar a epidemia na perspectiva de gênero é pertinente, pois, os aspectos relacionados às relações de gênero transcendem ao biológico e fundamentam-se na construção histórico-social.

## CONFIANÇA E FIDELIDADE

A confiança e fidelidade interagem, fortalecendo o relacionamento conjugal, sendo essencial para o casal sentir satisfação com a vida sexual (MADUREIRA; TRENTINI, 2008). A submissão feminina demonstra assimetria na relação, abrindo espaço para o exercício do poder masculino, que se caracteriza como um conjunto de ações sobre ações possíveis. E atua sobre o campo de possibilidade onde se inscreve o comportamento dos sujeitos ativos; ele inibe ou impede na maneira de agir sobre vários sujeitos ativos. Assim, o poder está presente nas relações, pois nelas, alguém busca dirigir o outro (FOUCAULT, 1995).

O mesmo autor cita que, para que uma relação de poder se estabeleça é necessário que exista, até certo ponto, um tipo de liberdade entre ambas as partes, assim a liberdade permite a ação de poder. Ele não existe isoladamente como uma entidade localizável na sociedade; ocorre em práticas ou relações de poder que circulam pelo corpo social e que não podem ser vistas como propriedade de alguns. Para o exercício desse poder é necessário conhecer a mente das pessoas, suas almas e seus segredos.

Através das respostas foi possível compreender que, a confiança que as mulheres depositam em seus parceiros compromete significativamente a adoção de práticas sexuais seguras. Presas ao sentimento de confiança elas acreditam ainda que, nas relações extraconjugais, os parceiros devem ter o senso de responsabilidade, visando se proteger do risco de contaminação pelo HIV (PRAÇA, 2007).

Outro agravante é a associação entre sexo, paixão ou amor que ocorrem nos relacionamentos estáveis, enfraquecendo o poder de negociação do uso do preservativo nas relações, pelo fato de sentirem-se protegidas pela confiança no parceiro (ANTUNES et al., 2009). Nas falas abaixo fica evidente que a confiança no parceiro, o romantismo envolvido na relação, o poder do gênero masculino, ratifica a vulnerabilidade individual.

A confiança, isso me fez pegar a doença e porque às vezes a mulher é adúltera na

rua e bota no homem e as vezes o homem adultera e bota na mulher, como é o meu caso. O meu mesmo botou em mim, eu não sabia aí depois do AVC fique sabendo. Só que ele era meu marido, eu tinha amor e achava que não precisava me proteger (E 01).

A confiança aumenta o risco, a mulher não se previne. A gente confia; namora, casa é fiel e não faz exame porque confia na pessoa. Às vezes você tá só com aquela pessoa, mas ela não tá só com você, tem outros relacionamentos e você se contamina, como foi meu caso. Não culpo ele, não tenho raiva, tem três meses que ele faleceu e eu sei que foi disso. Mais não tá escrito na testa de ninguém (E 02).

Confiança no marido leva a mulher aumentar o risco de pegar HIV, todos os outros eu sempre usei camisinha, meu parceiro foi o primeiro que confiei e eu era fiel a ele e achava que ele também (E 04).

Eu confiava muito nele, só fiquei sabendo depois que ele morreu que ele saia com mulher, e eu em casa sem saber (E 08).

Confiança no parceiro, achando que ele não tem a doença. O homem e a mulher têm o mesmo risco. Porque se um confiar no outro ser humano, vai sempre acontecer (E12).

Confiava muito nele, ele me maltratava muito, mais era o pai dos meus filhos. Eu não usava camisinha, mesmo sabendo que ele pegava muita mulher, eu pedia a ele, mas ele não usava não. Ele era muito brabo (E 11).

Sofri muito, eu achava que ela era fiel, e confiava muito nele, foi um choque. A gente fica em casa, acha que tá protegida, acha que o marido não pega ninguém, mais a tentação é grande, e aí as coisas acontecem (E 20).

Eu namorava muito, mas sempre achava que aquele era o homem da minha vida e confiava sempre, e achava que mesmo tendo pouco tempo de relacionamento eles fossem fiéis nessa brincadeira me contaminei (E 25).

Reforçando o contexto das relações conjugais, a mulher por estar casada ou em união estável, não dimensiona o risco de contrair o vírus. Felipe et al. (2005) citam que este fato constitui uma situação que ofusca o risco de contaminação, pois a mulher não se sente em situação de risco, pois considera a monogamia como fato protetor, proporcionando uma falsa sensação de segurança.

O processo histórico de submissão e opressão, ao qual foram e estão submetidas às mulheres, se consolida nas relações de poder hierárquicas e assimétricas de diferentes ordens e intensidades, silenciando suas vozes. A partir dessa constatação pode-se concluir que a desigualdade de gênero se traduz no fator desencadeante da vulnerabilidade conjugal, marcando as situações cotidianas de submissão da mulher aos padrões masculinos nas relações afetivo-sexuais (GUILHEM; AZEVEDO, 2008).

No contexto das relações maritais e ou de relacionamentos conjugais, para as mulheres, a palavra confiança no parceiro não significa acreditar na fidelidade, porém está relacionada à crença na prevenção do parceiro nas relações extraconjugais, pois não usar o preservativo com a esposa pressupõe seu uso com outras parcerias (GARCIA; SOUZA, 2010). A aceitação de que o outro deve usar

o preservativo em relacionamentos extraconjugais perpassa o consentimento da traição, contanto que o outro se previna das DST não há problema, ocorrendo assim o silêncio e a invisibilidade, favorecendo a contaminação das mulheres monogâmicas.

Entretanto, alguns casais idealizam o relacionamento monogâmico e entendem que a utilização do preservativo não deva ocorrer na relação ideal, sendo esta fundamentada na fidelidade e confiança, e entendem, portanto, que a negociação do uso do preservativo é admitir não existisse confiança. Este perfil de idealização emerge nas relações heterossexuais estáveis, onde as relações de gênero são assimétricas, contribuindo para dificultar a negociação das trocas estabelecidas entre o casal (MADUREIRA; TRENTINI, 2008).

No âmbito das relações maritais e sexuais, a confiança depositada pelas mulheres em seus parceiros é tão grande que essas são incapazes de se protegerem. Além disso, em determinadas regiões, as mulheres, sem acesso à informação, acreditavam que não podem contrair nenhuma doença (PRAÇA; LATORRE; HEARST, 2003). Esta relação torna o relacionamento algo sagrado e, portanto, isenta de preocupações quanto à transmissão de doenças, tornando ambos vulneráveis a contrair o HIV.

Ressalta-se que a vulnerabilidade feminina, no contexto do HIV/Aids, é evidente, em função do aumento nos casos femininos. O contexto nas relações de poder de gênero e a relação desigual entre eles influencia no aumento das mulheres contaminadas, assim a perspectiva de gênero se torna importante porque a taxa de infecção dessas vem crescendo muito mais que a dos homens.

As mulheres são mais vulneráveis também pelo ponto de vista biológico. Porém, este pensamento deve ir além do orgânico, sendo necessário compreender que esta vulnerabilidade ocorre em função das escolhas individuais e nas relações que são construídas entre parceiros. Verifica-se que, através das falas das entrevistadas, a confiança e a intimidade na relação do casal justificam a vulnerabilidade individual da mulher.

## NEGOCIAÇÃO NAS RELAÇÕES

A relação de poder entre homem e mulher abre espaço para as assimetrias de gênero, sendo a conjugalidade heterossexual, o espaço ideal para o exercício do poder, e há de se considerar que o jogo de poder no seio dessa relação, se constitui sobre o pano de fundo das polaridades de gênero. Nesse contexto, Madureira e Trentini (2008) consideram que exista uma dupla moral sexual que permeia as relações entre homens e mulheres, onde se espera da mulher um comportamento mais contido, reservado, com um único parceiro enquanto que, em contrapartida, para os homens o comportamento deve ser mais agressivo, sexualmente ativo e com expectativas menos restritivas.

Corroboram ainda, descrevendo que o gênero focaliza as significações sociais e simbólicas relacionadas à como dever se para os homens e mulheres. Essa negociação e assimetria de poder no contexto da utilização do preservativo, nas

relações monogâmicas são prejudicadas e verticais, pois, existe a dificuldade da negociação entre o casal, nesses casos a decisão em usar ou não, depende da vontade do homem. Evidencia-se ainda que, a resistência masculina, ao uso do preservativo, se torna um facilitador para a contaminação. Estas questões estão muito ligadas às representações que apenas os grupos marginalizados, ou com atitudes promíscuas, estejam expostos e com risco para a infecção pelo HIV, assim, neste contexto de marginalização de grupos que muitas mulheres se tornam invisíveis na epidemia (PRAÇA, 2007).

Outro agravante quanto a negociação no uso do preservativo, é a subordinação das mulheres, sendo considerada um dos diversos fatores que influenciam na vulnerabilidade feminina ao HIV/Aids, pois, dificulta a negociação do uso dos preservativos e a adoção de práticas sexuais protegidas (SANTOS, 2014). Aliado a isso o fato de muitas mulheres não se verem expostas a infecção, isso por acreditarem que a epidemia está restrita a grupos de risco, reforçando estereótipos e preconceitos, negando a transmissão em relações heterossexuais, reforça o aumento da infecção entre as mulheres.

Nos depoimentos abaixo fica claro que a resistência masculina a práticas sexuais com preservativo, um problema enfrentado por muitas mulheres:

Eu não usei o preservativo. Ajuda a mulher pegar o HIV não usar preservativo, eu não usei porque o parceiro disse que não gostava, mesmo eu querendo, aí eu não usava. Ele não usava comigo e nem com outra. (E3)

O homem e a mulher podem se contaminar da mesma forma, porque a maioria não se preocupa em se prevenir, em usar a camisinha. Sou viúva, hoje tenho outro parceiro e consigo usar preservativo, mais antes por estar casada achava que não precisava do preservativo. Achava que por ser casada não corria risco de contrair HIV. (E07)

A gente tem mais risco de pega a doença por ser mulher e ter vergonha de pedir para o marido usar camisinha (E 08).

Não uso camisinha, por ser mulher, muitas vezes eu tinha vontade de usar, mais muita gente não queria então... (E12).

Tem homens que são mais maleáveis, entende? E tem outros que são mais difíceis de dialogar e nós mulheres ficamos suscetíveis por não consegui dialogar. Com certeza! (E 13)

Eu não usava camisinha, uma ele não gostava, e outra, como uma mulher casada pode pedir isso? O marido vai achar que a gente tem outro na rua, isso é difícil, mais foi assim que entrei no cano...(E 23)

A mulher aumenta o risco de se contaminar tendo relação sem preservativo, essas coisas... Não conseguia pedir pra ele usar camisinha, quando pedia ele não gostava, tinha vergonha de pedir, ele não queria, eu ia fazer o quê? (E20)

A falta do uso da camisinha facilita a mulher pegar HIV. A mulher não usa camisinha porque não gosta, acha que é ruim, as vezes ela não quer porque o parceiro não gosta, diz que é ruim. Eu mesmo, sinceridade? Eu não usava porque não gostava. (E 22)

Eu acho difícil a mulher casada pedi ao marido para usar camisinha, porque o

homem não aceita. (E 26)

Fica evidente nos fragmentos das falas que nas relações com os parceiros existem e existia uma assimetria de poder. Bourdieu (2007) descreve que, culturalmente são construídos os rótulos, que perpassam o imaginário social e popular enquadrando comportamentos e representando situações como se fossem naturais e predeterminadas. Na divisão entre os sexos a família é a primeira responsável pelo desenvolvimento e separação das características ligadas ao gênero, pois aos meninos e meninas são atribuídas realidades e possibilidades diferentes.

Nesse contexto, afirmam que, há um aumento significativo de contaminação no sexo feminino, cuja principal forma de transmissão é a relação sexual desprotegida. Reforçando essa afirmação, em muitos casos não ocorre à prevenção da doença em função das crenças, hábitos, cultura, costumes e atitudes. Alguns depoimentos evidenciam que, a mulher por ser casada e ter parceiro fixo entendia que não deveria negociar o uso do preservativo, criando rótulos e estereótipos do que seria a mulher na relação. Com as simbologias utilizadas observa-se a criação de rótulos, representações conceituais, simbólicas e institucionais, sobre como deve ser o comportamento específico do homem e da mulher. Entretanto, há um desencadeamento de rótulos e símbolos pejorativos, de forma mais intensa sobre a mulher (NUNES; SILVA, 2000).

No contexto da negociação do uso do preservativo as concepções fundamentadas de que pedir para usar e aceitar a traição aumentou o número de mulheres contaminadas, isso é relevante e preocupante, pois é a única forma de prevenção para a transmissão sexual. Esse comportamento emerge o poder entre as relações homem e mulher, deixando claro quem manda na relação, observando que o dominante e determinante das relações eram os homens.

O Ministério da Saúde (2005) descreve, com um dos fatores de fundamental importância na determinação da vulnerabilidade ao HIV/Aids as relações de gênero, as atitudes diante da sexualidade. Portanto, os papéis de gênero podem intervir nos comportamentos que favorecem o risco de infecção pelo HIV ou a inibição dos meios de prevenção.

As questões relacionadas ao gênero estimulam ainda a repressão aos homens que possuem desejos homoeróticos, o que favorece a vivência dessas experiências na clandestinidade, o que dificulta a adesão ao sexo seguro e por consequência a proteção das mulheres com quem tem relações sexuais (PAIVA et al., 1998). Aliado a esta questão, relações extraconjugais exige do homem um exercício de racionalidade em um momento que a busca pelo prazer se configura como principal objetivo, impedindo o homem de pensar naquilo que vai fazer no momento de uma relação sexual, devido à existência de uma incompatibilidade natural entre o prazer e razão.

Silveira et al. (2002) acrescenta outro aspecto que favorece a vulnerabilidade feminina que são as características biológicas, estando a mulher mais vulnerável a contaminação pelo HIV, pois, além do sêmen masculino possuir maior concentração do vírus, a extensa superfície vaginal favorece uma maior exposição

corpórea.

É perceptível o alto grau de vulnerabilidade da mulher frente ao HIV/Aids, este padrão é característico da contaminação em todo o mundo e a discussão no campo das relações de gênero torna crucial para a compreensão de como este número elevado de mulheres vem aumentando mudando a face desta epidemia (ALMEIDA, 2010). As relações de poder emergem no contexto da vulnerabilidade feminina como forte desencadeador da progressão da epidemia entre as mulheres, nesse contexto fica claro que as relações de poder nesse contexto emergem a dominação do gênero.

A dominação de gênero perpassa por um processo histórico de submissão e opressão, as mulheres são submetidas a relações de poder hierárquicas e assimétricas de diferentes ordens e intensidades. Constata-se que, a desigualdade de gênero torna-se um fator desencadeante da vulnerabilidade individual nas relações conjugais, refletindo diretamente nas situações cotidianas de submissão feminina aos padrões masculinos atingindo diretamente as relações afetivo-sexuais (AZEVEDO, 2005).

Alicerçada nos autores citados, a contaminação entre as mulheres é um problema de grande relevância, pois o impacto desta infecção transcende a mulher individualmente. O que surge a necessidade de se pensar na epidemia na perspectiva do gênero, pois homens e mulheres refletem as questões culturais na sexualidade. E a relação de poder existente entre homens e mulheres faz com que estas mulheres tenham dificuldade em negociar o uso de preservativo com seus parceiros, embora lhes seja exigida a prevenção da gravidez, através de outros métodos contraceptivos, lhes deixando vulneráveis a doenças sexualmente transmissíveis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória da epidemia da HIV/Aids comprova claramente a vulnerabilidade da mulher, que, apesar de todas as conquistas femininas dos últimos séculos, ainda continuam em relações assimétricas de gênero nas questões conjugais, sexuais e sociais.

Não se pode negar que, a questão biológica se configura como um facilitador para a vulnerabilidade individual, porém este não é decisivo, sendo as assimetrias de poder, na ordem de gênero, é que se configuram como fator determinante para a contaminação.

Nos aspectos que envolvem a relação marital, no imaginário das entrevistadas, permeia a certeza de que o amor protege da transmissão ao HIV e a transferência da prevenção e do cuidado para o parceiro fica evidente. Esses aspectos reforçam a vulnerabilidade deste grupo, onde se observa que a percepção de risco não existiu, pois os valores e crenças na relação marital ou com os parceiros foram permeados pelo medo de aceitar que o outro era infiel, não conhecer o passado sexual do parceiro e de mostrar confiança no outro. Estas questões determinaram a contaminação e à não execução de práticas sexuais seguras.

Fica claro que o empoderamento das mulheres é necessário e urgente. É de extrema importância que as intervenções para este grupo sejam feitas considerando não apenas o conhecimento sobre a infecção, mais, as questões de gênero, os valores morais e a autopercepção de risco. Diante do exposto é indispensável o emprego de estratégias para prevenção e enfrentamento da epidemia. Além disso, é necessário atender as demandas das mulheres em suas necessidades físicas, psicológicas e culturais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.C.G. de. O Que vem depois? Preciso falar disso com alguém!/Aids e violência interpessoal na vivencia de mulheres soropositivas. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva na Área de Ciências Sociais) – Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 209p. 2010.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P.. Filosofando: introdução à filosofia. 3.ed.revista. São Paulo: Moderna, 2003. 439 p.

AZEVEDO A.F.. Gestação e HIV/AIDS: uma discussão bioética sobre vulnerabilidade conjugal e desigualdade de gênero [disserta o]. Brasília: Universidade de Brasília; 2005.

AYRES, J. R. C. M.. Epidemiologia, promo o da saúde e o paradoxo do risco. Revista Brasileira de Epidemiologia 5(Supl.1), p. 28-42, 2003.

BASTOS, F. I.. A feminiza o da AIDS no Brasil: determinantes estruturais e alternativas de enfrentamento. C. ABIA: Saúde Sexual e Reprodutiva, Rio de Janeiro, no 03, 2001.

BOURDIEU, P.. A Domina o masculina. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

BRASIL. Resolu o n  466, de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde. [online] 2012a. Disponível: Conselho. Disponível em: saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.doc.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Aten o   Saúde. Departamento de A o es Programáticas Estratégicas. Gesta o de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Aten o   Saúde, Departamento de A o es Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Políticas e diretrizes de preven o das DST/Aids entre mulheres. Brasília, 2003. (Cole o es DST-Aids, Série manuais, n. 57).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Contribui o dos Centros de Testagem e Aconselhamento para universalizar o diagnóstico e garantir a equidade no acesso aos serviços: Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Aten o   Saúde. Departamento de A o es Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Aten o Integral   Sa deda Mulher : Princípios e Diretrizes. 1. ed., 2. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico AIDS/DST. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, n.1, p. 64, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Pesquisa de Conhecimento Atitudes e Práticas na População Brasileira de 15 a 54 anos, 2004 / Secretaria de Vigilância Saúde, Programa Nacional de DST e Aids.- Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.

CAVALCANTE, M.S., et al.. Transmissão vertical do HIV em Fortaleza: revelando a situação epidemiológica em uma capital do nordeste. Rev Bras Ginecol Obstet [seriado online] 2004 março (26): [2 telas]. Disponível em: URL:[http://www.scielo.br/DOSSIÊ\\_PANOS](http://www.scielo.br/DOSSIÊ_PANOS). Tripla ameaça: aids em mulheres. O'LEARY, S.; CHENEY, B. (orgs). Trad. Ana Dourado. Rio de Janeiro: Abia; Recife: SOS Corpo, 1993.

DOWSETT, G. W.. Algumas considerações sobre sexualidade e gênero no contexto da AIDS. Questões de Saúde Reprodutiva 2006; 1:39-49. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000147&pid](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000147&pid)

FOUCAULT, M.. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H.; RABINOW, P.. Michel Foucault. Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 231-249.

GARCIA, S.; SOUZA, F. M.. Vulnerabilidades ao HIV/aids no Contexto Brasileiro: iniquidades de gênero, raça e geração. Saude soc. [online]. 2010, vol.19, suppl.2, pp. 9-20. ISSN 0104-1290.

GIORDANI, A. T.; BUENO, S. M. V.A.. vulnerabilidade às DST-AIDS em mulheres detentas vítimas de violência sexual. DST - J Bras Doenças Sex Transm, v. 15, n. 1, p. 30-39, 2003.

GILMAN S.L. Picturing health and illness: images of identity and difference. London: The Johns Hopkins University; 1995.

GUILHEM, D.; AZEVEDO, A. M. F.. Bioética e gênero: moralidades e vulnerabilidade feminina no contexto da Aids. Revista Bioética 2008 16 (2): 229 – 40.

MADUREIRA, V.S.F.; TRENTINI, M.. Relações de poder na vida conjugal e prevenção da AIDS. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 61, n. 5, Oct. 2008.

MERLEAU-PONTY, M. Merleau-Ponty na Sorbonne: resumo de cursos psicossociologia e filosofia. Campinas: Papirus. 1990.

\_\_\_\_\_. Phenomenology of perception. London, UK: Routledge, 2002

MOREIRA, V.. O Método Fenomenológico de Merleau-Ponty como Ferramenta Crítica na Pesquisa em Psicopatologia. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2004, 17(3), pp.447-456. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v17n3/a16v17n3.pdf>

NEVES, F.R.A.L.. O aconselhamento para realização da sorologia anti-HIV em gestantes: factibilidades e utopias (Dissertação de mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Departamento de Enfermagem Geral e Especializada, Ribeirão Preto. p. 149. 2003.

NUNES, C.; SILVA, E.. A educação sexual da criança: polêmicas do nosso tempo. Campinas, SP: Autores associados, 2000.



OLIVEIRA, J.F.; PAIVA, M.S.. Vulnerabilidade de usuárias de drogas. Esc Anna Nery Rev Enferm 2007 dez; 11 (4): 625 - 31.

PAIVA, V. et al. A vulnerabilidade das mulheres ao HIV e maior por causa dos condicionantes de gênero? Cuadernos Mujer Salud, Santiago/Chile, v.3, p.34-38, 1998.

PARKER, R.. Sexuality, Culture, and Power in HIV/AIDS Research. Annual Review of Anthropology, 30, 163-179, 2001.

PRAÇA, N.S.. Aspectos culturais e a infecção pelo HIV na mulher. In: Paula CC, Padoin SMM, Schaurich D, org. Aids: o que ainda há para ser dito? Santa Maria: UFSM; 2007. p. 127-142.

PRAÇA, N.S; LATORRE, M. R. D. O.; HEARST, N. Fatores associados à percepção de risco de infecção pelo HIV por puérperas internadas.Rev. Saúde Pública, São Paulo (SP).vol.37no.5pp. 543-551,Out.2003.

SANCHES, K. R. B.. A AIDS e as mulheres jovens: uma questão de vulnerabilidade. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 143p. 1999.

SANTOS, A. N.. Representações sociais de mulheres que vivem com o HIV/aids sobre aids, HIV e cuidado de enfermagem. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Enfermagem, 247 p. 2014.

SANTOS, N. J. S.; et al.. A Aids no estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. Revista Brasileira de Epidemiologia; V.5, n.3. 2002.

SILVA, C. M.; VARGENS, O. M. da C.. A Percepção de Mulheres Quanto a Vulnerabilidade Feminina para Contrair DST/HIV. Rev. Esc. De Enferm.,USP, v.43, n.2, p.403, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n2/a20v43n2.pdf>.

SILVA, S. É. D. da.. O Processo Morte/Morrer de Pacientes Fora de Possibilidades Atuais de Cura: Uma Revisão Integrativa. Revista Eletrônica Gestão & Saúde Vol.04, Nº. 02, Ano 2013 p.439-53.

SILVEIRA, M., et al.. Autopercepção de vulnerabilidade as doenças sexualmente transmissíveis e Aids em mulheres. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.36, n.6, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.com.br>.

TOLEDO, L.S.G.; et al.. Características e tendências da AIDS entre idosos no Estado do Espírito Santo. Revista da Sociedade Brasileira de medicina Tropical. 2010; 43: 264-7.

WEISS, E.; WHELAN, D.; GUPTA, G. R.. Gender, sexuality and HIV: making a difference in the lives of young women of developing countries. Sexual and Relationship Therapy, 15 (1), 223-245, 2000.

#### Horizontalidade

As líderes femininas apostam numa atuação horizontal, ou seja, não se colocam num pedestal, afastando seus companheiros de equipe. Pelo contrário, são adeptas da liderança servidora em que as ações são realizadas com a participação

de todos, provocando uma união no grupo e contribuindo para a formação de equipes coesas e eficientes.

#### 1) Flexibilidade

A habilidade de ser multitarefa já reconhecida pela capacidade de conciliar as tarefas domésticas com as funcionais, vem sendo destacada nas organizações, pois a aptidão de gerir as responsabilidades de seu cargo, além de observar as aspirações dos colaboradores da equipe, é algo registrado nas pesquisas realizadas.

A propensão à mudança é uma habilidade feminina que proporciona à organização a possibilidade em se adaptar às modificações do ambiente onde atua.

Com essas habilidades destacadas e muitas outras já partilhadas pelos estudiosos nos livros sobre Administração de Recursos Humanos, valorizamos e defendemos as Profissionais de Administração na liderança das organizações. Shirley Chisholm, a primeira congressista negra dos EUA, vem reivindicando maior espaço, inclusão e igualdade de tratamento para as mulheres ao longo da história. Chega a afirmar: “Se eles não lhe derem um assento à mesa, traga uma cadeira dobrável” (<http://www.>

[onumulheres.org.br/noticias/espaco-de-lideranca-para-as-mulheres/](http://www.onumulheres.org.br/noticias/espaco-de-lideranca-para-as-mulheres/)). Essa provocação vem nos indicar que a modificação da realidade depende de nós.


Em todos os setores, há contribuições importantes que as mulheres podem disponibilizar. Temos observado um aumento considerável na participação feminina no esporte e na condução das organizações, mas há muito a fazer.

O mundo precisa de mais mulheres atuando na linha de frente das unidades de saúde, na política, nos altos cargos como CEO das grandes empresas. Enfim, temos um árduo papel de educar a comunidade para aceitar a liderança feminina e, mais ainda, preparar as crianças no desenvolvimento de suas habilidades que lhes garantam um futuro como empreendedoras.

A educação exerce um papel fundamental nesse processo. Pais e mães machistas vão influenciar a manutenção do atual status cultural de não aceitação da liderança feminina. “Dados de uma pesquisa de 2019 mostram que três em cada dez pessoas no Brasil ainda não se sentem confortáveis em ter uma mulher como chefe. E nesse número, não estão inclusos apenas homens, muitas trabalhadoras pensam da mesma forma” (<https://www.bwg.com.br/lideranca-feminina-importancia/>).

Que medidas poderiam ser adotadas para combater essas distorções? Vamos discorrer algumas sugestões que (acreditamos) poderiam auxiliar nesta direção inclusiva.

O Poder Legislativo, responsável pela elaboração das leis, poderia acrescentar legislação que venha a proteger a atuação feminina que, historicamente, vem sendo prejudicada. Poderia, por exemplo, estabelecer faixas de financiamento para o empresariado feminino, de forma que o empreendedorismo entre as mulheres pudesse ser fortalecido. Assim, as agências de fomento



(BNDES, CEF, BNB, Desenbahia) poderiam reservar parcela dos recursos para apoiar as empreendedoras femininas.

O Poder Executivo, na tentativa de valorizar a competência feminina, teria uma parcela dos cargos públicos a serem ocupados por mulheres. Isso garantiria que as habilidades femininas seriam dedicadas ao setor público.

No que se refere a atuação política, os fundos partidários poderiam ter fixada uma parcela dos recursos para as candidatas do sexo feminino. Assim, seria criada uma verdadeira possibilidade de termos maior número de mulheres ocupando vagas nos Poderes Legislativo e Executivo, em âmbitos nacional e regionais.

Enfim, esperamos que esta reflexão seja propícia a defender as mulheres na liderança das organizações e, mais ainda, a modificar a cultura de exclusão feminina nos espaços organizacionais, tanto públicos como privados.

