

# COLETÂNEA REAL CONHECER

Volume 9  
2022

*Multidisciplinar*

uniatual  
EDITORA

# COLETÂNEA REAL CONHECER

*Volume 9  
2022*

*Multidisciplinar*

uniatual  
EDITORA

© 2022 – Uniatual Editora

[www.uniatual.com.br](http://www.uniatual.com.br)

universidadeatual@gmail.com

**Editor Chefe e Organizador:** Jader Luís da Silveira

**Editoração e Arte:** Resiane Paula da Silveira

**Capa:** Freepik/Uniatual

**Revisão:** Respectiveos autores dos artigos

### **Conselho Editorial**

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Ricael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Esp. Alessandro Moura Costa, Ministério da Defesa - Exército Brasileiro

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C694m Coletânea Real Conhecer: Multidisciplinar - Volume 9  
/ Jader Luís da Silveira (Organizador). – Formiga (MG): Uniatual Editora, 2022. 143 p.: il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86013-18-4

DOI: 10.5281/zenodo.7045202

1. Coletânea. 2. Multidisciplinar. 3. Saberes. 4. Conhecimentos. I. Silveira, Jader Luís da. II. Título.

CDD: 001.4

CDU: 001

*Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.*

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Uniatual Editora  
CNPJ: 35.335.163/0001-00  
Telefone: +55 (37) 99855-6001  
[www.uniatual.com.br](http://www.uniatual.com.br)  
[universidadeatual@gmail.com](mailto:universidadeatual@gmail.com)

Formiga - MG

Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:

<https://www.uniatual.com.br/2022/09/coletanea-real-conhecer.html>



**AUTORES**

**ALEXANDRE MATTOS DA SILVA  
ALYNE MARTINS GOMES  
AMANDA DA SILVA ROMERO  
ANA CAROLINA LACORTE LIMA  
AURÉLIA FEITOSA DA SILVA  
BARTOS BATISTA BERNARDES  
ERICO TADEU XAVIER  
FRANCISCO GILSON REBOUÇAS PÔRTO JÚNIOR  
GENILDA ALVES NASCIMENTO MELO  
JOISE SIMAS DE SOUZA MAURÍCIO  
KIMBERLY ARAÚJO GOMES PEREIRA  
MARCUS VINICIUS PERALVA SANTOS  
MARILU DOS SANTOS BORBA  
MYRTIANY MIRANDA NASCIMENTO  
ONILDO OSMAR DE SAMPAIO JUNIOR  
PATRÍCIA MARA DOS SANTOS MACHADO  
RAISSA LIMA DA SILVA  
SÂNIA MARIA BELÍSIO DE ANDRADE  
THAYANE AZEVEDO PEREIRA DE SOUZA  
VALTER AMORIM FERREIRA**

## **APRESENTAÇÃO**

A obra “Coletânea Real Conhecer: Multidisciplinar - Volume 9” foi concebida diante artigos científicos especialmente selecionados por pesquisadores da área.

Os conteúdos apresentam considerações pertinentes sobre os temas abordados diante o meio de pesquisa e/ou objeto de estudo. Desta forma, esta publicação tem como um dos objetivos, garantir a reunião e visibilidade destes conteúdos científicos por meio de um canal de comunicação preferível de muitos leitores.

Este e-book conta com trabalhos científicos interdisciplinares, aliados às temáticas das práticas ligadas a inovação, bem como os aspectos que buscam contabilizar com as contribuições de diversos autores. É possível verificar a utilização das metodologias de pesquisa aplicadas, assim como uma variedade de objetos de estudo.

## SUMÁRIO

<b>Capítulo 1</b> <b>A ENGENHARIA NO NOSSO DIA A DIA: APLICABILIDADE E IMPORTÂNCIA</b> <i>Sânia Maria Belísio de Andrade</i>	<b>9</b>
<b>Capítulo 2</b> <b>A INCLUSÃO COMO OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM COLETIVA: REFLETINDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE UMA ESTUDANTE COM ALTAS HABILIDADES/ SUPERDOTAÇÃO</b> <i>Thayane Azevedo Pereira de Souza; Ana Carolina Lacorte Lima; Kimberly Araújo Gomes Pereira</i>	<b>21</b>
<b>Capítulo 3</b> <b>A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO ESCOLAR NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES</b> <i>Aurélia Feitosa da Silva; Myrtiany Miranda Nascimento; Onildo Osmar de Sampaio Junior</i>	<b>28</b>
<b>Capítulo 4</b> <b>EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA PELA COVID-19</b> <i>Valter Amorim Ferreira</i>	<b>37</b>
<b>Capítulo 5</b> <b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA: REFLEXÃO, PRINCÍPIOS E ORGANIZAÇÃO</b> <i>Erico Tadeu Xavier</i>	<b>46</b>
<b>Capítulo 6</b> <b>RELAÇÃO EMPÁTICA PROFESSOR/ESTUDANTE: ELEMENTO POTENCIALIZADOR DE APRENDIZAGEM EM CLASSE HOSPITALAR</b> <i>Genilda Alves Nascimento Melo; Alyne Martins Gomes; Marilu dos Santos Borba; Patrícia Mara dos Santos Machado; Amanda da Silva Romero</i>	<b>61</b>
<b>Capítulo 7</b> <b>A PARTICIPAÇÃO EVANGÉLICA NA POLÍTICA BRASILEIRA: UMA BRAVE REFLEXÃO</b> <i>Érico Tadeu Xavier</i>	<b>74</b>
<b>Capítulo 8</b> <b>TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DE AÇÚCAR E ETANOL</b> <i>Raissa Lima da Silva; Sânia Maria Belísio de Andrade</i>	<b>91</b>
<b>Capítulo 9</b> <b>TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS ASSOCIADAS A GESTÃO DA INOVAÇÃO EM UM COLÉGIO PÚBLICO DA CIDADE DE SALVADOR-BAHIA</b> <i>Marcus Vinicius Peralva Santos; Alexandre Mattos da Silva; Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior</i>	<b>112</b>

**Capítulo 10**

**AMAZÔNIA SEM FESTA: DESAFIOS DO CÍRIO DE NAZARÉ E DO  
FESTIVAL FOLCLÓRICO DE PARINTINS EM TEMPOS DE PANDEMIA**

*Bartos Batista Bernardes; Joise Simas de Souza Maurício*

**129**

**AUTORES**

**137**

## **Capítulo 1**

# **A ENGENHARIA NO NOSSO DIA A DIA: APLICABILIDADE E IMPORTÂNCIA**

*Sânia Maria Belísio de Andrade*

## A ENGENHARIA NO NOSSO DIA A DIA: APLICABILIDADE E IMPORTÂNCIA

**Sânia Maria Belísio de Andrade**

*Minicurrículo do autor: Doutorado e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, Graduação em Engenharia Têxtil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Graduação em Secretariado executivo pela Faculdade de Ciências Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte - FACEX, Graduação (incompleta) em administração pela Universidade Potiguar – UNP, Especialização em Cooperativismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Experiência em docência na área de: Engenharia Têxtil e Engenharia Mecânica (sistemas hidráulicos e pneumáticos, circuitos pneumáticos-simulação, relatório de estágio supervisionado e TCC-Trabalho de Conclusão de Curso, tecnologia dos materiais, compósitos, biopolímeros, nanotecnologia, cronometragem, tecnologia têxtil, fibras têxteis, beneficiamento...), experiência como: Supervisora acadêmica PRONATEC/MEDIOTECH /EAJ/UFRN, docente no SENAI/RN e docente no Centro Universitário Mauricio de Nassau-UNINASSAU-Natal/RN*

*E-mail: [saniaandrade33@gmail.com](mailto:saniaandrade33@gmail.com)*

**Resumo:** A engenharia faz parte do nosso dia a dia e estamos sempre convivendo constantemente com o resultado da atuação profissional dos engenheiros, seja um projeto ou produto. O objetivo desse artigo é apresentar a temática da engenharia no dia a dia, refletindo sua importância e aplicabilidade. Com base nesse contexto, o presente artigo apresenta dados da pesquisa bibliográfica que contribuíram para enriquecer esse tema que foi abordado em uma das palestras ministrada pela minha autoria de forma remota em junho de 2022.1. A engenharia é abordada em diferentes modalidades como: na área têxtil, saúde, civil, mecânica e cosmética. Inovações e pesquisas científicas cada vez mais são desenvolvidas pela engenharia em laboratórios para produção e consumo de cosméticos mais sustentáveis. O uso da nanotecnologia na área cosmética e têxtil reforça a importância da engenharia no dia a dia. Materiais como grafeno e compósitos se faz presente não apenas na engenharia civil, mas também na automotiva e a integração da engenharia na saúde, em destaque a bioengenharia, reforçam a importância da engenharia aliada ao uso da tecnologia que guia diariamente o futuro de todas as áreas de trabalho.

**Palavras-chave:** Engenharia. Nanotecnologia. Compósitos.

**Abstract:** Engineering is part of our daily life and we are constantly living with the result of the engineers' professional performance, whether a project or product. The objective of this article is to present the engineering theme in everyday life, reflecting its importance and applicability. Based on this context, this article presents data from the bibliographic research that contributed to enrich this topic that was addressed in one of the lectures given by my author remotely in June 2022.1. Engineering is approached in different modalities such as: in the textile, health, civil, mechanical and cosmetic areas. Innovations and scientific research are increasingly developed by engineering in laboratories for the production and consumption of more sustainable cosmetics. The use of nanotechnology in cosmetics and textiles reinforces the importance of engineering in everyday life. Materials such as graphene and composites are present not only in civil engineering, but also in the automotive industry and the integration of engineering in health, in particular bioengineering, reinforce the importance of engineering combined with the use of technology that guides daily the future of all areas of work.

**Keywords:** Engineering. Nanotechnology. Composites.

## INTRODUÇÃO

A engenharia tem muita importância em nossas vidas, no nosso convívio e no cotidiano em geral. Ela faz parte do nosso dia a dia e estamos sempre convivendo constantemente com o resultado da atuação profissional dos engenheiros. Está presente desde ao despertar, comunicar, alimentar, deslocar, em projetos, em produtos,..., enfim; alguma obra teve a participação da engenharia em suas diferentes áreas.

São inúmeras participações da engenharia que contribuem para agregar, como: na área: da beleza (nos cosméticos), área têxtil, área da mecânica, automotiva, construção civil, agroindústria, nas usinas energéticas, na saúde entre outras.

A engenharia se faz presente em toda convívio do nosso dia a dia, desde em casa, no trabalho, em uso de equipamentos, elevadores, escadas, bem como nos diferentes materiais que compõem um ambiente ou estrutura. É uma área que tem grande valor para a sociedade, está envolvida diretamente nas construções e desenvolvimentos das cidades, em atividades econômicas, no avanço tecnológico e na preservação ambiental.

A união de novos materiais, experimentos, criatividade e soluções das engenharias integradas são as respostas para a diversidade de projetos e produtos atualmente; como a nanotecnologia nos cosméticos e também presente na área têxtil, saúde, entre outras áreas.

Um dos setores que mais cresce mundialmente é o mercado de cosméticos que engloba o ramo de beleza. O setor biotecnológico cosmético na área de beleza possui grande apelo no mercado industrial e, por este motivo, vem lançando diversos produtos para tratar, colorir e modificar a estrutura dos cabelos humanos, bem como um número infindável de cremes de tratamento antienvelhecimento.

Aliado a esse crescimento está o uso da nanotecnologia. A nanotecnologia é uma ciência multidisciplinar aplicada no contexto de encontrar soluções a problemas, não apenas na área cosmética, mas também na área da saúde que conta com profissionais da química, biologia, engenharia, farmácia entre outros para buscar alternativas nanotecnológicas que venham melhorar a vida humana. (FERNANDES e FILGUEIRAS, 2008).

Materiais compósitos utilizados nos veículos para garantir leveza, design diferenciado, agilidade e economia de combustíveis são contribuições constantes da engenharia. Cada vez mais estão presentes no dia-a-dia devido suas características como: redução de peso, resistência à corrosão, alta resistência a fadiga e montagem mais veloz. (DANIEL e ISHAI, 1994)

Cuidar do desenvolvimento, do projeto, da construção, da manutenção, da inovação de máquinas e equipamentos são apenas algumas das responsabilidades da engenharia mecânica que sempre está interagindo muito bem com conhecimentos, tecnologia e inovações.

Diminuição das altas taxas de desperdício nas cadeias agroindustriais, bem como solucionar problemas logísticos usando técnicas da pesquisa operacional de planejamento e controle da produção, entre outras técnicas são responsabilidades efetuados pelas engenharias de produção de alimentos, que se faz presente no nosso dia a dia para aquisição de alimentos de boa qualidade em nossas mesas.

Escolher os lugares mais apropriados para uma construção, verificar a solidez e a segurança do terreno e dos materiais usados em uma obra, seguidos de acompanhamento do andamento de projetos são algumas das atribuições da engenharia civil. Considerado um material promissor em diversas áreas, o grafeno se destaca em inovações e tecnologia, aliada a engenharia.

A engenharia marca presença na área da saúde em diversas formas. A engenharia e a saúde, essas grandes áreas, se conectam de forma muito intensa. Por mais simples que seja um hospital para estar integrado e em funcionamento necessita cada vez mais do uso da tecnologia. Esta interação é presente na

bioengenharia, por exemplo: atuando nos biomateriais, órgãos artificiais, implantes e próteses.

A bioengenharia é também uma área responsável pelo desenvolvimento de equipamentos para exames de diagnósticos por imagem. Cada dia respostas inteligentes, por estudos, pesquisas, projetos e novos materiais são empregados para a solução problemática em diversas áreas da engenharia.

Esse trabalho tem como objetivo evidenciar a importância e as diversas aplicabilidades da engenharia em suas diferentes modalidades apresentando informações relevantes obtidas pela revisão bibliográfica para conscientizar a população de forma geral, permitindo reflexões da literatura na temática apresentada e destacar a função/ interação da engenharia com outras áreas que juntas agregam valor em prol do desenvolvimento aliando conhecimentos, tecnologia e inovações.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo baseado no levantamento bibliográfico realizado no período de abril a junho de 2022.1. Uma abordagem qualitativa que apresenta conceitos de autores; além da percepção da autora a respeito da temática abordada em uma palestra ministrada pela autora em junho de 2022.1, de forma remota.

A obtenção dos dados realizou-se por meio da pesquisa em: Norma, artigos e dissertações acadêmicas na área das engenharias. Os materiais foram selecionados mediante o uso de combinações de palavras-chave relacionadas ao tema, tendo como critério de inclusão aqueles que contemplassem assuntos envolvendo a engenharia na área: mecânica, civil, têxtil, compósitos, grafeno, nanotecnologia, da beleza (cosmética), na agroindústria e automotiva.

## **3 A ENGENHARIA NA INDÚSTRIA DA BELEZA**

Inovações e pesquisas científicas cada vez mais desenvolvidas em laboratórios são efetuadas para produção e consumo de cosméticos mais sustentáveis com a preocupação de ter ingredientes mais naturais e menos danosos ao corpo e ao meio ambiente.

A biotecnologia e a Engenharia química são exemplos de parcerias que agregam nessa área da beleza. Na biotecnologia são utilizadas técnicas em grande

escala em modificação direta do DNA de uma planta ou de um organismo vivo qualquer, de forma a alterar ou introduzir novas características.

No nosso cotidiano, entre diversos produtos utilizados é possível, a partir do processo de modificação genética, produzir cosméticos, medicamentos, hormônios, vacinas, anticorpos, enzimas, entre outros.

A nanotecnologia está relacionada às estruturas, propriedades e processos envolvendo materiais com dimensões em escala manométricas. Trata-se de um campo científico multidisciplinar que se aplica a praticamente todos os setores da pesquisa, da engenharia de materiais e processos e de mercado (LEE, 2004; DURÁN et al, 2006).

Sua aplicabilidade potencializa os efeitos dos produtos, como por exemplo: ser capazes de penetrar em camadas mais profundas da pele, possibilitar melhor absorção, prolongar seus cheiros e suas propriedades.

#### **4. A ENGENHARIA NA INDÚSTRIA TÊXTIL**

A indústria têxtil busca diariamente desenvolver produtos que proporcionem não apenas uma modelagem confortável, mas também qualidade de vida, bem-estar e conforto. Aliada à nanotecnologia, esse segmento têxtil conta com inovações diárias.

As fibras inteligentes constantemente desenvolvidas por pesquisas em laboratórios de universidades e indústrias podem reagir às variações de estímulos, como por exemplo, diante à variação da intensidade de luz, possibilita alteração de cor.

Mesmo objetivo nessa área têxtil é encontrado em meias hidratantes, roupas perfumadas, cuja finalidade é de aumentar a sensação de frescor e roupas que permitem um bronzeado seguro que incorpora uma proteção solar. Os tecidos têxteis utilizados para uniformes de bombeiros são resultados do uso da tecnologia em tratamentos nanotecnológicos para retardantes de chamas.

A nanoengenharia no setor têxtil proporciona não só o aperfeiçoamento de funcionalidades, como também a produção de novos produtos com novas propriedades e combinações de funções, as quais podem alavancar o crescimento nas indústrias mesmo em tempos de pandemia. Nesse contexto são exemplos de tecidos antimicrobianos, antivírus e antifungos que passaram a integrar nas

máscaras e roupas desenvolvidas pelas indústrias têxteis para combater ao Covid-19.

A funcionalização de têxteis com ZnO para o fim de proteção antimicrobiana já vem sendo estudada e fatores como concentração, morfologia e tamanho de partícula são responsáveis pelo efeito nocivo a microrganismos.(D'ÁGUA, 2015)

As nanopartículas de prata também são barreiras antimicrobianas (atua no controle de odor e combate a fungos e bactérias). Partículas a base de zinco criam proteção anti-UV e também proteção antimicrobiana. Neste segmento, também é possível criar têxteis com propriedades autolimpantes, repelentes e resistentes contra amassados.

A durabilidade das nanopartículas nos produtos têxteis está relacionada aos processos produtivos (pickup, temperatura de rama, tipo de tecido entre outros) e à natureza química dos aditivos utilizados. (TNS, 2011)

## **5. A ENGENHARIA NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA**

A engenharia na área automotiva destaca-se cada vez mais pelas /inovações somadas ao conforto e design desenvolvidos. E os materiais compósitos são parceiros nessa conquista. Conforme a Norma American Society for Testing and Materials (ASTM D3878 – 95), a definição de material compósito consiste em uma substância constituída de dois ou mais materiais, insolúveis entre si, que são combinados para formar um material com certas propriedades que não se encontram nos materiais isoladamente.

Sua aplicação em automóveis, por exemplo; proporciona leveza, redução de gasto de combustíveis, ganho de velocidade, design e conforto. Também pode proporcionar resistência à temperatura, rigidez e resistência à fadiga. Podem estar presentes em: assentos e painéis, carroceria, peças do motor, componentes elétricos e eletrônicos.

Soma-se nessa modalidade o uso do grafeno. O grafeno é uma estrutura de átomos de carbono organizada em hexágonos, um ao lado do outro, formando uma camada que lembra uma colmeia (DRESSELHAUS; et al, 1995). É um material bidimensional obtido através do carbono que, em virtude de sua espessura monoatômica, alcança uma espessura inferior a 1nm (MENDONÇA, 2018).

Em 2014, a Ford começou a estudar com fornecedores o uso do grafeno em peças automotivas Em testes feitos pela Ford e fornecedores, a espuma misturada

com grafeno trouxe uma redução de 17% no ruído, uma melhoria de 20% nas propriedades mecânicas e de 30% na resistência ao calor comparado ao material sem grafeno. (Automotive business, 2018)

Essa área integra engenheiros: têxtil, mecânico, automotivo e elétrico.

## **6. A ENGENHARIA NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**

A engenharia de alimentos é a área que atua na maioria das etapas da cadeia produtiva dos alimentos, em especial nos que passam por algum processo de industrialização ou que demande manipulação. Faz parte do nosso cotidiano com grande importância e a engenharia acompanha desde a seleção de matérias primas até o produto final.

Destacam-se nessa área os filmes com polímeros naturais, que são totalmente biodegradáveis e derivados de materiais renováveis. Os filmes nanocompósitos à base de biopolímeros têm a função de melhorar a qualidade dos alimentos, prevenir o crescimento microbiano e a atividade enzimática para aumentar a segurança e melhorar a vida útil dos alimentos (RHIM; NG, 2007).

A diminuição das altas taxas de desperdício nas cadeias agroindustriais, bem como solução de problemas logísticos usando técnicas da pesquisa operacional de planejamento e controle da produção, entre outras técnicas são responsabilidades efetuados pelas engenharias de produção de alimentos, que se faz presente no nosso dia a dia para aquisição de alimentos de boa qualidade.

## **7. A ENGENHARIA NA INDÚSTRIA CIVIL**

A engenharia civil é um setor de extrema importância para a sociedade. Faz parte de atribuições da engenharia civil a escolha dos lugares mais apropriados para uma construção, verificar a solidez e a segurança do terreno e dos materiais usados em uma obra e o acompanhamento do andamento de projetos.

.Entre os materiais utilizados no dia a dia nessa área; estão os compósitos, os quais atuam e fazem a diferença em diferentes estruturas utilizadas. Segundo SILVA FILHO e GARCEZ (2010), os materiais compósitos são, cada vez mais, utilizados pela sociedade em geral e, especificamente, pela engenharia civil. O próprio concreto, principal material de construção, atualmente é reconhecido como um material compósito, no qual partículas de agregados se encontram ligadas por uma matriz cimentícia.

Nessa área; as matrizes mais usadas são as cerâmicas, com destaque para as cimentícias, a partir das quais são geradas praticamente todas as argamassas e concretos. Estão sendo cada vez mais estudadas e empregadas as matrizes poliméricas, especialmente quando reforçadas com fibras. Em algumas aplicações especiais, são utilizadas também as matrizes metálicas (SILVA FILHO e GARCEZ, 2010).

Outro destaque da engenharia civil que mostra importância e aplicabilidade é o uso do grafeno, tornando mais eficiente e sustentável a construção civil. Incorporado no concreto, aumenta consideravelmente a resistência do material e sua impermeabilidade. Considerado um material promissor em diversas áreas, o grafeno é 200 vezes mais forte que o aço; um milhão de vezes mais fino que um fio de cabelo, completamente maleável e flexível, impermeável (exceto à água). 100 vezes mais condutivo que o cobre e bidimensional.

Autores, como Lv et al. (2014), Faria et al. (2017), He et al. (2018) e Long et al. (2018) incorporaram óxido de grafeno em argamassa com o objetivo de melhorar as propriedades físicas, mecânicas e morfológicas.

## **8. A ENGENHARIA NA ÁREA DA SAÚDE**

A engenharia se faz presente cada vez mais em várias modalidades e alia-se a medicina para somar resultados benéficos em prol da saúde da humanidade. A engenharia aliada ao uso da tecnologia guia diariamente o futuro de todas as áreas de trabalho. As inovações na bioengenharia, por exemplo, são potenciais para desenvolver soluções e gerar qualidade de vida para pessoas em tratamento de saúde.

A bioengenharia é uma área que aplica os conceitos da engenharia na área da biologia e saúde, desenvolve não apenas técnicas, mas também equipamentos. A bioengenharia pode ser aplicada em áreas inovadoras, como: nanorobôs, engenharia de tecidos, dispositivos wearables, em diagnósticos de doenças, robôs em procedimentos cirúrgicos, bem como na qualidade de vida e bem estar social.

Os nanorobôs podem atuar: capazes de penetrar no corpo humano para combater infecções; capazes de destruir vírus e bactérias; capazes de desobstruir artérias; capazes de destruir células cancerígenas; capazes de libertar medicamentos onde eles são necessários, entre outros. (SOUZA, J.A. M, cap.10)

Grafeno e materiais à base de grafeno têm recebido mais atenção durante as últimas duas décadas, especialmente nas áreas biomédicas devido a propriedades favoráveis, como biocompatibilidade, condutividade elétrica, excelente processabilidade aquosa e funcionalidade da superfície, GEIM AK (2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indiscutível a presença e a importância da engenharia no nosso dia a dia. São inúmeras modalidades que envolvem conhecimentos, tecnologias e inovações. A nanoengenharia proporciona não só o aperfeiçoamento de funcionalidades, como também a produção de novos produtos com novas propriedades e combinações de funções, as quais podem alavancar o crescimento nas indústrias.

Os compósitos, o grafeno, além da engenharia civil e automotiva, aplicam-se a outras áreas em que atuam e fazem a diferença. Esses materiais possibilitam criar produtos mais eficazes, com maior qualidade e características escolhidas, além de serem mais vantajosos para a indústria e para o consumidor. E a bioengenharia se destaca pelas suas aplicações e inovações que crescem diariamente em pesquisas e soluções em prol da saúde.

O emprego da nanotecnologia proporciona não só o aperfeiçoamento de funcionalidades, como também a produção de uma nova gama de produtos com novas propriedades e combinações de funções, as quais podem alavancar o crescimento nas indústrias em diferentes modalidades.

O objetivo desta revisão foi alcançado, uma vez que foram encontradas referências bibliográficas pertinentes a reforçar a temática abordada dentro dos critérios da seleção e que contribuem para enriquecer conhecimentos das pessoas em geral, bem como estudantes e profissionais.

## REFERÊNCIAS

ASTM D3878 “**Standard Terminology for Composite Materials**”, ASTM International, West Conshohocken, 2015.

Automotive business. **Ford inova com o uso de grafeno em seus carros.** Nanomaterial 200 vezes mais resistente que o aço estará no Mustang e na F-150. 2018. Disponível em: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/noticias/ford-inova-com-o-uso-de-grafeno-em-seus-carros/>. Acesso em 5 de abril de 2022.

D'ÁGUA, R.M.O. B., **Desenvolvimento de técnicas de impregnação de nanopartículas de óxido de zinco de baixo custo com propriedades antimicrobianas em tecidos**. 2015

DANIEL, I. M.; ISHAI, O. **Engineering Mechanics of Composite Materials**. Nova York: Oxford University Press, 1994.

DRESSELHAUS, M. S.; DRESSELHAUS, G.; EKLUND, P. C.; *Science of Fullerenes and Carbon Nanotubes*. Academic Press: San Diego, 1995. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=T8NLqyOMZ50C&oi=fnd&pg=PP2&ots=FbVX7oVICx&sig=zPFo3fJ6aMw4LhK2gxAFLikiVE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=T8NLqyOMZ50C&oi=fnd&pg=PP2&ots=FbVX7oVICx&sig=zPFo3fJ6aMw4LhK2gxAFLikiVE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)> Acesso em 21 abril de 2022..

DURÁN, N.; DE AZEVEDO, M. M. M. **O que é nanobiotecnologia? Atualidades e perspectivas**. Instituto de Química, Laboratório de Química Biológica, Unicamp, Campinas, 2004.

FARIA, P. et al **New composite of natural hydraulic lime mortar with graphene oxide**. *Construction and Building Materials*, v. 156, n. 1, p.1150-1157, 2017.

FARIA, G. S. *et al* **Production and characterization of graphene oxide and reduced graphene oxide with different oxidation times**. *Revista Matéria*, v. 22, 2017

FERNANDES, M.F.M.,FILGUEIRAS,C.A.L. **Um panorama da nanotecnologia no Brasil (e seus macro desafios**. *Quim. Nova*, Vol. 31, No. 8, 2205-2213, 2008

GEIM AK. **Grafeno: status e perspectivas**. *Ciência*. 2009;324(5934):1530–4.

HE, J. et al **Laboratory investigation of graphene oxide suspension as a surface sealer for cementitious mortars**. *Construction and Building Materials*, v. 162, n. 1, p. 65-79. 2018.

LEE, V. H. L. **Nanotechnology: challenging the limit of creativity in targeted drug delivery**. *Advanced Drug Delivery Reviews*, v. 56, p.1527-1528, 2004

LONG, W. J. et al **Performance enhancement and environmental impact of cement composites containing graphene oxide with recycled fine aggregates**. *Journal of Cleaner Production*, v. 194, n. 1, p. 193-202, set. 2018.

LV, S. et al **Effect of GO nanosheets on shapes of cement hydration crystals and their formation process**. *Construction and Building Materials*, v. 64, n. 1, p. 231-239, 2014.

MENDONÇA, Leonardo Henrique Paiva. **Grafeno e a sua Produção a Partir da Grafita Natural**. Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

RHIM, J. W.; NG, P. K. W. **Natural biopolymer-based nanocomposite films for packaging applications. Critical Reviews** in Food Science and Nutrition, London, v. 47, p. 411-433, 2007

SILVA FILHO, L. C. P.; GARCEZ, M. R. **Compósitos de Engenharia Matriz Polimérica**. In: ISAIA, G.C. (Org.). **Materiais de Construção Civil e Princípio de Ciência e Engenharia de Materiais**. São Paulo: IBRACOM, 2010.

SOUZA. J.A. M. Felipe de. **Nanorobótica. Nanotecnologia. Nanomedicina. Cap.10. Disponível em:**

<[http://webx.ubi.pt/~felippe/texts5/robotica\\_cap10.pdf](http://webx.ubi.pt/~felippe/texts5/robotica_cap10.pdf)>Acesso em maio de 2022.

TNS Nanotecnologia: Nanotecnologia: a revolução na indústria têxtil. Disponível em: <[https://sindicatos.blob.core.windows.net/arq/ns72/arquivos/app/cni\\_sindicatos/2011/01/10/123/20161107091952789304u.pdf](https://sindicatos.blob.core.windows.net/arq/ns72/arquivos/app/cni_sindicatos/2011/01/10/123/20161107091952789304u.pdf)>>. Acesso em maio de 2022.

## **Capítulo 2**

# **A INCLUSÃO COMO OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM COLETIVA: REFLETINDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE UMA ESTUDANTE COM ALTAS HABILIDADES/ SUPERDOTAÇÃO**

*Thayane Azevedo Pereira de Souza*

*Ana Carolina Lacorte Lima*

*Kimberly Araújo Gomes Pereira*

## **A INCLUSÃO COMO OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM COLETIVA: REFLETINDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE UMA ESTUDANTE COM ALTAS HABILIDADES/ SUPERDOTAÇÃO**

**Thayane Azevedo Pereira de Souza**

*Professora de Educação Especial, mestranda em educação (PPG - UFF),  
profthayaneazevedo@gmail.com*

**Ana Carolina Lacorte Lima**

*Professora dos Anos Iniciais no COLUNI - UFF, mestra em Educação (PPGEDUC -  
UFRRJ), carollacorte41@gmail.com*

**Kimberly Araújo Gomes Pereira**

*Professora dos Anos Iniciais no COLUNI - UFF, mestranda em Educação (PPGECC  
- UERJ/FEBF), kimberlyaraujo.pereira@gmail.com*

**Resumo:** O presente relato de experiência teve como objetivo descrever e discutir as estratégias empenhadas pela equipe docente de uma turma do 3º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em colaboração com o setor de Atendimento Educacional Especializado (AEE) do Colégio Universitário Geraldo Reis, da Universidade Federal Fluminense (Coluni-UFF). O trabalho apresentou reflexões sobre as propostas pedagógicas para o enriquecimento curricular de uma estudante diagnosticada com altas habilidades/superdotação. Ao longo do primeiro trimestre letivo de 2021 foram elaboradas propostas de atividades de enriquecimento curricular para a estudante, de acordo com suas áreas de interesse, articuladas com o plano curricular da turma. Desta forma contemplando o atendimento pelo AEE em suas especificidades durante o distanciamento social. Esta pesquisa está ancorada nas legislações brasileiras que operacionalizam a suplementação curricular, entre elas, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96) e os Parâmetros Curriculares Nacionais- adaptações curriculares (PCNs). O presente relato em tempos pandêmicos possui uma grande importância no que se refere à reflexões didático-pedagógicas no campo das altas habilidades/superdotação e da Educação Inclusiva, na medida que se traduz como uma prática que viabiliza a troca, a interação, o diálogo e reflexões entre a estudante diagnosticada e o grupo de crianças a qual pertence. Além de trazer possibilidades de atuação por meio do Ensino Remoto Emergencial. Como resultados parciais, avaliamos que o trabalho colaborativo desenvolvido com a estudante tem sido benéfico para todos os envolvidos no processo, caracterizando-se como uma oportunidade de

aprendizagem, forma de compartilhamento de informações e autonomia diante a construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Inclusão. Ensino Fundamental. Altas Habilidades/superdotação. Enriquecimento curricular,

**Abstract:** The present experience report aimed to describe and discuss the strategies committed by the teaching team of a class of the 3rd year of the Initial Years of Elementary School in collaboration with the Specialized Educational Service Program (AEE) of the Colégio Universitário Geraldo Reis, by Fluminense Federal University (Coluni-UFF). The paper presented reflections on the pedagogical proposals for the curricular enrichment of a student diagnosed with high skills/gifted. During the first school quarter of 2021, proposals were prepared for curricular enrichment activities for the student, according to their areas of interest, articulated with the curricular plan of the class. Thus, contemplating the care by the AEE in its specificities during social distancing. This research is anchored in Brazilian legislation that operationalize curricular supplementation, including the Law of Guidelines and Bases of Education (Law 9394/96) and the National Curriculum Parameters - curricular adaptations (PCNs). The present report in pandemic times has a great importance with regard to didactic-pedagogical reflections in the field of high skills/giftedation and Inclusive Education, as it translates as a practice that enables exchange, interaction, dialogue and reflections between the diagnosed student and the group of children to which she belongs. In addition to bringing possibilities of action through Emergency Remote Education. As partial results, we evaluated that the collaborative work developed with the student has been beneficial for all involved in the process, characterizing itself as an opportunity for learning, a way of sharing information and autonomy in the face of the construction of knowledge.

**Keywords:** Inclusion. Elementary school. High Skills/Gifted. Curriculum enrichment.

## **A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO DAS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

O presente relato de experiência tem por objetivo apresentar o trabalho desenvolvido pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE) e as docentes regentes da turma do 3º ano do ensino fundamental com uma estudante diagnosticada com altas habilidades/superdotação, do Colégio Universitário Geraldo Reis, pertencente à Universidade Federal Fluminense (Coluni-UFF).

O Coluni-UFF desenvolve desde o ano de 2020 uma proposta pedagógica onde se integra o AEE e o núcleo comum (professoras regentes), compreendendo o trabalho dentro da perspectiva inclusiva que tem por princípios a convivência, a aprendizagem coletiva e a acomodação dos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem dentro da sala de aula comum, independente das diferenças e das condições inerentes à humanidade. O trabalho com as infâncias no colégio se

constitui como uma oportunidade de viver as diversidades, percebendo-a como locus de desenvolvimento de ações humanas e humanizadoras.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), no artigo 59, os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais: “I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Diante disto, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), deve disponibilizar programas de enriquecimento curricular de caráter suplementar para os estudantes com altas habilidades/superdotação, articulados com a proposta político-pedagógica da escola, a fim de desenvolver planejamentos que atendam às necessidades, habilidades e interesses desse alunado.

O enriquecimento curricular se trata de proposta pedagógica que está estritamente relacionada com os interesses, as curiosidades e habilidades dos estudantes, e esta proposição pode ser desenvolvida de diferentes formas. Alencar e Fleith (2001) explicam que “o enriquecimento consiste em solicitar ao aluno o desenvolvimento de projetos originais em determinadas áreas de conhecimento.” (p. 133).

O documento orientador intitulado “Adaptações Curriculares em Ação: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos com altas habilidades/superdotação” (BRASIL, 2002) apresenta diferentes alternativas de atendimento a estes estudantes, entre elas, o seu desenvolvimento na classe regular comum. Esse atendimento requer atividades de apoio, podendo o professor da turma receber orientação pedagógica de docentes especializados no que se refere à adoção de recursos e estratégias didáticas que podem auxiliar na elaboração e no desenvolvimento dessas atividades.

## **A PROPOSTA PEDAGÓGICA DO COLUNI-UFF**

O cenário da pandemia da covid-19 atingiu o mundo e, por conta disso, o Coluni-UFF aderiu ao Ensino Remoto Emergencial que, segundo Hodges (2020), o intuito é oferecer um acesso temporário aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos presencialmente. O trabalho pedagógico foi desenvolvido nas “Trilhas de Aprendizagem”, onde os conteúdos eram trabalhados por meio de atividades

interdisciplinares postadas na plataforma digital nomeada de Quarentuni<sup>1</sup> que permite a utilização de diferentes suportes textuais, vídeos, imagens, gifs e etc, além de proporcionar a manutenção de vínculo, interação e contribuição dos personagens do contexto escolar. Diante deste contexto, explicitaremos neste trabalho as atividades de enriquecimento curricular elaboradas no período de maio a julho de 2021.

O Plano Educacional Individualizado da estudante se trata de um documento norteador das práticas educativas, com objetivos e estratégias específicas para a ampliação das oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de suas potencialidades, considerando os interesses nas diferentes áreas do conhecimento. A equipe docente estabeleceu como estratégia que as propostas de enriquecimento curricular estivessem diretamente articuladas com as propostas do plano curricular do ensino fundamental, com o objetivo de dispor das potencialidades da estudante em prol da construção coletiva do conhecimento.

As atividades de enriquecimento curricular foram pensadas de forma alternada com propostas as quais a estudante possui maior interesse ou demonstra maior habilidade. E em outras, onde foi avaliada a necessidade de se atingir áreas onde a estudante possui alguns entraves no que se refere à aprendizagem. Como as propostas das atividades de enriquecimento curricular estavam ligadas ao currículo adotado para a turma, os encontros foram organizados para que o tema da apresentação fosse o mesmo do encontro conduzido pelas docentes. As devolutivas foram pensadas e realizadas explorando outros meios tecnológicos e aproveitando a facilidade que a estudante tem em explorar recursos como o site Canva, por exemplo.

Ao longo do mês de maio, elaboramos quatro atividades: três referentes ao carnaval (sua origem, as memórias afetivas da estudante e os impactos da pandemia na festa) e uma referente ao Sistema Solar e logo percebemos o envolvimento dos demais estudantes da turma na apresentação da estudante. As crianças teceram comentários positivos e estavam atentas às observações realizadas durante a comunicação. No entanto, a atividade relacionada ao Sistema Solar com o uso do aplicativo Solar System Scope estimulou os estudantes que ficaram animados com a possibilidade de observar os planetas.

---

<sup>1</sup> Plataforma digital multimodal criada e estruturada pelos docentes do Coluni-UFF. Para conhecer a iniciativa da escola, acessar: <https://quarentuniuff.wixsite.com/coluniuff>

Desta atividade com o uso do aplicativo, reverberaram outras duas com curiosidades e observações que outras crianças realizaram sobre o aplicativo e os planetas do nosso Sistema Solar. Além disso, houve a possibilidade de explorarmos o interior do planeta Terra nos meses seguintes, possibilitando uma aprendizagem concreta sobre o planeta que habitamos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pandemia da COVID-19 estabeleceu diversos desafios às escolas, inclusive ao Coluni-UFF. Por conta disso, tornou-se mais que necessário pensar em estratégias de trabalho para as crianças acompanhadas pelo AEE a fim de garantir com que todos estivessem contemplados nas propostas pedagógicas oferecidas pela escola.

No caso da criança diagnosticada com altas habilidades relatada neste resumo, as atividades foram pensadas com o objetivo de desenvolver as potencialidades da estudante. Por esse motivo, o planejamento docente organizou-se de forma a contemplar todas as atividades diversificadas e que contemplassem o currículo comum a todas as crianças. As demais crianças interagem com as apresentações da colega e colaboram para a ampliação dos conhecimentos da turma. Além de possibilitar que elas se envolvam com os temas, busquem novas curiosidades e apresentem para a turma. A colaboração das docentes da classe comum com o setor do AEE potencializa a proposta de enriquecimento curricular, a qual é desenvolvida de forma inclusiva trazendo benefícios para o coletivo de estudantes, fazendo com que todos estejam contemplados em suas necessidades.

## **REFERÊNCIAS**

ALENCAR, E. M. L. S.; & FLEITH, D. S. **Superdotação: determinantes, educação e ajustamento**. São Paulo: EPU, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros curriculares nacionais - adaptações curriculares**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, 2002.

HODGES, C. et al. **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. EDUCAUSE Review, 2020. Disponível em: . Acesso em: 30 de agosto de 2021.

**Capítulo 3**

**A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO  
ESCOLAR NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES**

*Aurélia Feitosa da Silva*

*Myrtiany Miranda Nascimento*

*Onildo Osmar de Sampaio Junior*

## A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO ESCOLAR NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES

**Aurélia Feitosa da Silva**

*Assessora Parlamentar na Assembleia Legislativa do Maranhão; Bacharel em Administração e Graduada em Psicologia, e-mail: aurelia.feitosa@gmail.com.*

**Myrtiany Miranda Nascimento**

*Servidora Pública do Instituto Federal do Maranhão; Especialista em Gestão Pública; Bacharel em Ciências Contábeis e Graduada em Psicologia; e-mail: myrtiany@ifma.edu.br.*

**Onildo Osmar de Sampaio Junior**

*Major da Polícia Militar; Graduado em Educação Física; Graduando em Psicologia; e-mail: onildosampaiojunior@gmail.com*

**Resumo:** Em decorrência da relevância que a Psicologia Educacional tem para a sociedade, da contínua necessidade da formação acadêmica e para que os psicólogos possam adquirir uma melhor concepção do aprendizado teórico-prático na área de atuação, este estudo objetivou possibilitar a experiência prática em campo com os alunos graduandos do curso de Psicologia do 6º período da Faculdade Maurício de Nassau - UNINASSAU. Nesse contexto, proporcionou o aprendizado prático em uma escola para nortear a conduta dos estudantes no exercício profissional. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa e quantitativa com os alunos da Escola Centro de Ensino Manoel Beckman, instituição pública, localizada em São Luís no Estado do Maranhão, na faixa etária de 15 a 22 anos de idade, por meio da aplicação de uma dinâmica em sala de aula, tendo como amostra 15 alunos dos 200 que compõem o corpo estudantil do período vespertino da escola. Os resultados obtidos evidenciaram que os alunos se sentem acolhidos e pertencentes àquele ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Escola. Psicologia Educacional. Psicólogo Escolar.

**Abstract:** As a result of the relevance that Educational Psychology has for society, the continuous need for academic training and so that psychologists can acquire a better conception of theoretical-practical learning in their area of activity, this study aimed to enable practical experience in the field with the period Psychology graduate students at University Mauricio de Nassau – UNINASSAU. In this context, it provided practical learning in a school to guide the conduct of students in their professional practice. Therefore, a qualitative and quantitative research was carried out with the

students of the Scholl Centro de Ensino Manoel Beckman, a public institution, located in São Luis in the State of Maranhão, aged between 15 and 22 years old, through the application of dynamics in the classroom, having as a sample 15 students of the 200 that make up the student body of the school's afternoon period. The results obtained showed that students feel welcomed and belonging to that school environment.

**Keywords:** School. Educational Psychology; School Psychologists.

## INTRODUÇÃO

Com as diversas mudanças enfrentadas na educação, e na sociedade em geral, vêm ocorrendo diferentes situações vivenciadas no meio educacional que exigem dos profissionais – sobretudo daqueles que atuam na área da educação – mais qualificações e competência ética para cumprirem suas obrigações.

O profissional da Psicologia da Educação, para desempenhar suas atividades, necessita de um conhecimento profundo das normas que regem o exercício da sua profissão. Há inúmeros casos em que psicólogos estão envolvidos em fraudes e escândalos com a classe, o que ocasiona perda da credibilidade da profissão para a população, transparecendo que os sistemas éticos não estão sendo utilizados de forma digna e corretos.

Considerando-se a relevância social que a Psicologia da Educação apresenta e a contínua necessidade de se formar indivíduos que tenham uma melhor concepção da ética e de sua atuação em seu campo profissional, faz-se mister ampliar o conhecimento sobre o tema. A este respeito, Sá (2010, p. 62) comenta que: “Ao evidenciar-se ao educando como as coisas acontecem no mundo e qual sua posição perante as mesmas, deve prevalecer a consciência de que o bem é algo a ser tomado como meta para que se possa triunfar”.

Pretende-se com este estudo contribuir para a formação de estudantes da Psicologia, no que tange às implicações sociais e responsabilidade da atividade psicológica voltada para a ética pessoal e profissional na atuação da Psicologia Escolar e enfatizar a importância destes para as instituições educacionais e para a sociedade.

A pesquisa, ora proposta, tem a intenção de analisar e dissertar sobre a percepção do aluno (a) quanto a importância da escola para sua vida. Para tanto, uma dinâmica em sala de aula com 15 alunos (as) da Escola Centro de Ensino Manoel Beckman.

Com relação ao ambiente escolar não é diferente de nenhum lugar social em que as pessoas estão presentes. O contexto escolar também carece de uma postura ética que comporte todas as diversidades e respeito a subjetividade do sujeito em sua totalidade.

Portanto, em meio a esse cenário, esta pesquisa propõe-se a discutir a importância do Psicólogo em ambiente escolar, especificamente, na Escola Centro de Manoel Beckman, localizada no município de São Luís, no Estado do Maranhão. Tendo como base a experiência vivenciada através da aplicabilidade de uma dinâmica em sala de aula durante o período pandêmico da Covid 19. Período de retorno às aulas presenciais na rede pública escolar. Logo, este estudo se justifica para fomentar a reflexão acerca da importância da atuação do Psicólogo Escolar e/ou Educacional nas escolas públicas do município de São Luís.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Psicologia Educacional, também chamada de Psicologia Escolar é a ciência que atua [...] “nas escolas ou nas instituições educacionais (creches, orfanatos, na aplicação de medidas socioeducativa etc.), o processo educacional que ali se desenvolve vai se colocar com a realidade principal para os profissionais. O trabalho do psicólogo se dará em função desse processo e para ele será direcionado” (BOCK, 2008, p. 107).

O processo educacional e os sujeitos envolvidos neste processo são objeto de estudo e atuação do psicólogo escolar e ou educacional. Bock corrobora ainda que os psicólogos da educação devem estar atentos a esse processo. E não lhe compete apenas acompanhar o que está ocorrendo no âmbito educacional, mas participar e ajudar nas formulações e reformulações de projetos educacionais que sejam produtivos.

Afirma ainda a autora que somos construtores de nós mesmos e fazemos essa construção a partir da relação com os outros e do contato ativo que temos sobre o mundo cultural humanizado (BOOK, 1999, p 101).

Diante do exposto, a psicologia escolar é considerada a ciência humana que auxilia no processo de aprendizagem ensino-escola e na intermediação entre a escola e o sujeito. A atuação de um psicólogo escolar é relevante para o bom

funcionamento de práticas preventivas e auxiliares aos atores envolvidos no processo educacional.

Mediante os conceitos abordados, procurou-se situar a psicologia como sendo o instrumento que ajuda a auxiliar todos envolvidos no âmbito escolar e o comportamento humano destes no contexto social, desenvolvendo atividades relacionadas a atuação dos discentes, docentes, funcionários administrativos e corpo da Direção, familiares e/ou responsáveis pelo aluno (as) e profissionais, seja internamente ou externamente ao contexto escolar.

## **METODOLOGIA**

Esta seção aborda a metodologia da pesquisa, descreve a natureza e o tipo de pesquisa, a população, a amostra, os procedimentos de coleta e a análise de dados.

No projeto de pesquisa, a descrição minuciosa da metodologia a ser utilizada vai depender das escolhas do pesquisador, particularmente, aquelas relativas aos objetivos da pesquisa, pois estes geralmente impõem ao pesquisador um determinado desenho da pesquisa, e dos passos a serem percorridos para atingir os objetivos propostos (IUDÍCIBUS & MARION, 2009, p.29).

Para Ruiz (2010, p.48) a pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagrada pela ciência. Afirma ainda o autor que, estas normas referem-se, entre outros aspectos, ao tipo de pesquisa e ao método a ser aplicado. A pesquisa é “o processo (racional e sistemático) através do qual busca-se dar respostas (e ou explicações) aos problemas que lhe apresentam” (APPOLINÁRIO, 2004, p. 150).

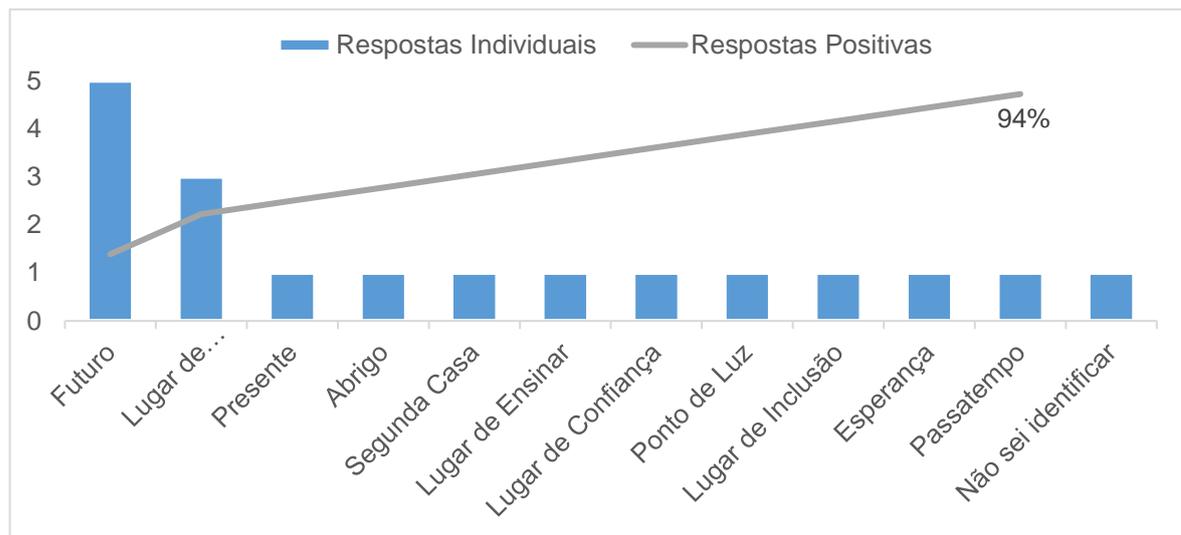
É sabido por todos que a humanidade se encontra em meio a uma crise moral, envolta em violência, indiferença de uns com os outros, busca incessante de atingir o sucesso a qualquer custo, anseio pelo poder e desrespeito pelo próximo. Vive-se uma crise ética, pessoal e profissional (NALINI, 2011). Estudos de Sá (2010, p. 3) afirmam que “em seu sentido maior de amplitude, a Ética tem sido entendida como a ciência da conduta humana”.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da dinâmica de grupo aplicada com os alunos (as) em sala de aula, apresentaram-se os aspectos práticos por meio de observação do comportamento dos alunos na aplicação da dinâmica e a correlação das respostas aos aspectos teóricos. Kurt Lewin em 1935 apresentou a dinâmica de grupo como uma reformulação do comportamento, ou seja, uma forma das pessoas exteriorizarem atitudes importantes ao desempenho de grupos (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro).

Na dinâmica, perguntou-se qual a importância da escola para cada um dos discentes e as respostas estão demonstradas no gráfico abaixo:

Gráfico 1- Respostas dos (as) discentes



**Fonte:** Gráfico elaborado pelos autores a partir de dados coletados na pesquisa.

Constatou-se a predominância da palavra **futuro**, que percentualmente perfazem um total de 27,78% da amostra, ou seja, a maior percentagem das respostas. Em relação a se sentirem **acolhidos** os (as) alunos (as) da amostra verificaram-se que 16,67% destes responderam que a escola é um lugar de acolhimento.

No decorrer da dinâmica pode-se observar o comportamento dos (as) alunos (as). Apenas um aluno, verbalizou não saber o que escrever. Convém ressaltar que o professor presente em sala de aula também colaborou explicando que poderiam escrever o que estavam pensando sobre a escola naquele momento.

Quanto à atuação prática das respostas procurou-se relacioná-la às finalidades da Psicologia Escolar (Manual de Psicologia Escolar e Educacional, 2007, p. 23) conforme tabela abaixo:

**Tabela 1-** Comparação das respostas do Gráfico 1 com a Finalidade da Psicologia Escolar

<b>Respostas dos alunos (as)</b>	<b>Finalidades da Psicologia Escolar</b>
Futuro	Buscar ser o mediador do processo reflexivo e não o solucionador de problemas.
Segunda casa	Compreender e elucidar os processos de desenvolvimento bio-psico-social dos envolvidos com a escola.
Lugar de inclusão	Desenvolver uma concepção de Psicologia voltada para a um compromisso social.
Presente (pessoas e coisas lindas para a minha vida)	Cultivar o enfoque preventivo: trabalhar as relações interpessoais na escola, visando a reflexão e conscientização das funções, papéis e responsabilidade dos envolvidos.
Lugar de Ensinar	Compreender e elucidar os processos diferenciados de desenvolvimento de aprendizagem (aprender a aprender) de cada aluno e de cada professor.
Esperança	Propor e apoiar a construção de novas alternativas sociais para auxiliar na administração de possíveis deficiências escolares.
Lugar de acolhimento	Estimular a escolha deliberada e conscientemente assumida de uma atuação profissional sustentada por teorias psicológicas, cuja visão complete o homem e suas múltiplas determinações e relações histórico-sociais.
Lugar de confiança	Assessorar a escola na busca na humanização do sujeito, através do encontro da cognição com a motricidade, os afetos e as emoções na educação.
Passatempo	Propor e apoiar a construção da subjetividade (construção do Eu) em cada ambiente educacional.
Abrigo	Assessorar a escola na busca de humanização do sujeito.
Ponto de luz	Incentivar os educadores (incluindo os próprios psicólogos) para tomada de posições políticas em relação aos problemas sociais que afligem a todos.
Não sei identificar	Propor uma concepção de fracasso não como um processo individual.

**Fonte:** Tabela elaborada pelos autores a partir de dados coletados na pesquisa e baseado no Manual de Psicologia Educacional e Escolar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa buscaram compreender a escola e seu contexto social; a Psicologia Escolar/ Educacional; seus objetivos; finalidades e o papel do Psicólogo Escolar. Constatou-se que na visão dos discentes, a escola é importante e eles se sentem pertencentes a este ambiente.

Como vimos a partir da coleta de dados, por meio da dinâmica aplicada, com os atores participantes que, no geral, os alunos (as) demonstraram esperança ao acreditar que a escola pode ajudar na construção de seu futuro pessoal e profissional e que tem cumprido o seu papel com os recursos humanos, físicos e econômicos que a ela são disponibilizados. Entretanto, a escola não possui um psicólogo escolar, o que poderia ser de certa forma um diferencial ainda maior para a mesma.

Quanto ao conhecimento e/ou entendimento desta pesquisa, consideramos relevante a sua existência porque se evidenciou a precariedade de psicólogos escolares/ educacional atuantes nas escolas.

Por fim, o estudo identificou com unanimidade que a demanda é grande na atuação profissional. E acredita-se que a Psicologia Escolar/Educacional ainda tem muito a se desenvolver e contribuir para com a comunidade escolar, assim como, para a sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

BOCK, Ana M. FURTADO, Odair; TEIXEIRA, M. L. T. A psicologia e as psicologias. **BOCK, AMBM; FURTADO, O.; TEIXEIRA, MLT Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**, v. 13, p. 297-300, 1999.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria. Psicologias: Uma Introdução ao estudo de psicologia. In:\_\_\_\_\_. A psicologia como profissão. 14a ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

IUDÍCIBUS, Sergio de; MARION, José Carlos. **Contabilidade Comercial**. 7. ed. - 4 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009.

Manual de psicologia escolar - educacional / Ana Maria Cassins ... [et al.]. - Curitiba: Gráfica e Editora Unificado, 2007. 45 p.; 20 cm.

NALINI, José Renato. **Ética Geral e Profissional**. 8ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Técnicas de Trabalho em Grupo e Técnicas de Conversação. Disponível em: [https://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0115649\\_03\\_cap\\_05.pdf](https://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0115649_03_cap_05.pdf). Acesso em 02 out 2021.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica**: guia para eficiência nos estudos. 6ª ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Atlas 2010.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética Profissional**. 9ª ed. – 2 . reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

## **Capítulo 4**

# **EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA PELA COVID-19**

*Valter Amorim Ferreira*

## EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA PELA COVID-19

**Valter Amorim Ferreira**

*Enfermeiro, Mestrado e Doutor em Saúde Pública pela Universidad Internacional*

*Três Fronteras e pós-doutorando em Ciência da Educação pela Universidad*

*Evangélica del Paraguay. E-mail: valterfamorim@hotmail.com*

**Resumo:** O objetivo deste artigo é demonstrar a relevância da Educação Permanente em Saúde na atuação e capacitação dos profissionais de enfermagem em tempos de pandemia pela COVID-19. A metodologia adota foi uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo. Os resultados analisados evidenciam que desde quando foi decretado o estado pandêmico no início de 2020 até os dias atuais muitas medidas sanitárias e de tratamento da doença têm sido implementadas. Ao longo deste período tem-se observado a crescente necessidade de que profissionais de saúde atualizem constantemente seus conhecimentos e suas práticas, pois, a realidade da saúde foi totalmente transformada, impondo a necessidade de um aprendizado diário nas rotinas de trabalho. No Sistema único de Saúde (SUS) estas práticas fazem parte da política de educação em saúde que tem como um de seus objetivos promover a formação e desenvolvimento dos trabalhadores da saúde. A partir dos dados analisados foi possível concluir que a prática da Educação Permanente em Saúde (EPS) é essencial para fomentar e possibilitar a formação profissional em meio ao processo de atuação. Este modelo de formação em tempos de pandemia possibilita que enfermeiros e enfermeiras participem de uma formação qualificada por meio de ações educativas que potencializam formação técnica específica como estratégia para incorporar novos conhecimentos atendendo com qualidade as demandas que surgem para o campo da saúde neste momento de pandemia.

**Palavras-chave:** Profissionais de Enfermagem, Pandemia, Educação.

**Abstract:** The objective of this article is to demonstrate the relevance of Permanent Education in Health in the performance and training of nursing professionals in times of a pandemic caused by COVID-19. The methodology adopted was a qualitative research of descriptive character. The analyzed results show that since the pandemic state was decreed in early 2020 until the present day, many health and disease treatment measures have been implemented. Over this period, there has been a growing need for health professionals to constantly update their knowledge and practices, as the reality of health has been totally transformed, imposing the need for daily learning in work routines. In the Unified Health System (SUS) these practices are part of the health education policy, which has as one of its objectives to promote the training and development of health workers. From the analyzed data, it was

possible to conclude that the practice of Permanent Education in Health (EPS) is essential to promote and enable professional training in the midst of the performance process. This training model in times of a pandemic allows nurses and nurses to participate in qualified training through educational actions that enhance specific technical training as a strategy to incorporate new knowledge, meeting with quality the demands that arise for the health field at this time of pandemic.

**Keywords:** Nursing Professionals, Pandemic, Education.

## INTRODUÇÃO

Em decorrência do estado de emergência na saúde causada pelo novo Coronavírus (SARS-COVID-19), notificado inicialmente em 31 de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan (China) e devido à rápida disseminação comunitária em todos os continentes, bem como o grau de letalidade entre os contaminados, em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou um estado de pandemia.

Por conseguinte, as autoridades de todos os países adotaram medidas em que estados e municípios editaram decretos e outros instrumentos normativos legais para o enfrentamento da pandemia, estando, entre elas: uso de máscara, higienização das mãos com álcool, evitar aglomerações, tratamento dos casos identificados, testes em larga escala da população e distanciamento social. Tais medidas foram adotadas a fim de conter esta doença que se tornou uma ameaça crescente e gerou impactos na vida dos seres humanos.

A pandemia trouxe uma nova realidade para a população mundial e exigiu uma reorganização de diversos serviços, sobretudo os de saúde. Por se tratar de um serviço essencial e emergencial gerou um impacto maior tanto na vida dos usuários quanto dos profissionais de saúde que passaram a vivenciar uma rotina extenuante e que exigiu a criação de protocolos de biossegurança como também a aprendizagem no próprio ambiente de trabalho para enfrentar os desafios constantes impostos pela pandemia.

Os atendimentos de emergência e urgência cresceram assustadoramente em todas as regiões do Brasil e do mundo e assistiu-se a uma emblemática situação à medida que muitos óbitos de indivíduos infectados pelo vírus ocorreram em um curto espaço de tempo.

À medida que as pesquisas avançaram no campo da ciência, vacinas foram criadas e pode-se obter uma solução para a questão pandêmica a partir do final do ano de 2020 em diante até os dias atuais. As vacinas que chegaram a todos os

continentes salvaram vidas e levaram a um abrandamento dos casos de infecções com desfecho letal. No entanto, novas variantes do vírus Sars-Cov 2 surgem a todo momento, em razão do próprio ciclo de vida deste agente etiológico da COVID-19. Devido a isto, a Organização Mundial de Saúde (OMS), mantém a classificação da Covid-19 como pandemia.

No Brasil e no mundo, devido ao surgimento destas variantes, indivíduos continuam sendo infectados e necessitam de atendimento médico e hospitalar, a depender do caso de gravidade da infecção. Esta situação gera a necessidade de que os gestores de hospitais e os profissionais de saúde estejam preparados para continuar lidando com a situação pandêmica, pois, a todo momento, podem receber indivíduos para realizar o tratamento da doença, uma vez que os casos continuam a ocorrer.

Esta preparação dos profissionais de saúde pode ser realizada por meio da Educação Permanente em Saúde (EPS).

Face ao exposto o objetivo deste artigo é demonstrar a relevância da Educação Permanente em Saúde na atuação e capacitação dos profissionais de enfermagem em tempos de pandemia pela COVID-19.

### **Fundamentação teórica**

A pandemia de COVID-19 trouxe muitos conhecimentos práticos de como promover a saúde da população, contudo, também trouxe a urgência de refletir em como os profissionais de enfermagem podem estar melhor preparados para atender às necessidades que emergem no cotidiano de forma imprevisível.

A pandemia do novo coronavírus, COVID-19, trouxe e ainda traz muitos desafios para os profissionais de saúde que atuam na linha de frente. O cenário é muito fragilizado, não só pelo avanço do vírus, mas também pela dificuldade em adotar medidas de capacitação dos profissionais de saúde relacionadas desde a prevenção ao manejo clínico (BRITO *et al*, 2021).

Para enfrentar estes constantes desafios, a Educação Permanente em Saúde (EPS) tem sido considerada como fator essencial para a aprendizagem em serviço, tendo em vista uma assistência de qualidade, pois, articula as atividades formativas no cotidiano do trabalho da enfermagem, ou seja, atividades inseridas no processo de trabalho da equipe de enfermagem (RICALDONI ; SENA, 2006).

A Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma proposta de aprendizagem relevante para contemplar o trabalhador como protagonista do processo de formação. Este último - também voltado para os problemas e dificuldades vivenciados na produção cotidiana do cuidado, gestão e participação e controle social - possibilita a construção de espaços coletivos de reflexão e avaliação das ações cotidianas dos serviços de saúde, descentralizando e disseminando a capacidade entre gestores e trabalhadores, atuando na micropolítica do processo de trabalho (RÉZIO *et al*, 2019).

A ideia da EPS surgiu na década de 1980 como uma iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) para desenvolver recursos humanos em saúde. Foi lançado como política nacional no Brasil em 2003, desempenhando importante papel na concepção de um SUS democrático, igualitário e eficiente (MICCAS ; BATISTA, 2014).

De acordo com Meira (2016, p.22):

A Educação Permanente em Saúde pode ser uma estratégia fundamental de intervenção, está ancorada na perspectiva de construir prática de informação, atenção, gestão e espaços coletivos para reflexão e avaliação das ações produzidas nos processos de trabalho.

A Educação Permanente é a concretização do encontro entre o mundo da formação e o mundo do trabalho, onde a aprendizagem e o ensino se integram no cotidiano das organizações e no trabalho (Brito, Gonçalves & Brito, 2021). Dessa forma, a formação profissional é ofertada ao mesmo tempo em que se produzem as mudanças nas práticas de saúde (MICCAS ; BATISTA, 2014).

A proposta de educação permanente destaca a importância da educação potencial do processo de trabalho para sua transformação. Visa melhorar a qualidade do atendimento, a capacidade de comunicação e a compromisso social entre as equipes de saúde, os gestores do sistema de saúde, a formação instituições e o controle social. Tem como objetivo estimular a produção de conhecimento, através da valorização do sujeito, experiência e cultura, bem como a saúde práticas de trabalho (OLIVEIRA *et al*, 2013).

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo, de cunho qualitativo, tendo em vista enfatizar o contexto do objeto estudado a partir de várias fontes de dados para

compreender o fenômeno. Para Terence e Escrivão Filho (2006) a pesquisa qualitativa é utilizada em interpretações de fenômenos, na qual o pesquisador busca aprofundar-se no estudo de um tema.

Lakatos e Marconi (2007) definem a pesquisa qualitativa como sendo um método de investigações empíricas, cuja principal finalidade, é o delineamento ou análise das características de fatos, avaliação de programa. Várias técnicas são utilizadas para este fim como entrevistas, questionários, formulários etc.

### **Análise dos dados**

O pressuposto da proposta de Educação Permanente em Saúde (EPS) é educar “no” e “para” o trabalho, ou seja, nos locais onde se produz o cuidado, visando a integração, a responsabilidade compartilhada e a resolução de problemas, são, simultaneamente, o cenário da produção pedagógica, pois é aqui que se concentram os encontros de trabalhadores e usuários

A prática da Educação Permanente em Saúde (EPS) é considerada como uma estratégia na área da saúde, que possibilita desenvolver ações educativas que contribuem para promover a transformação da prática dos profissionais da saúde (BALLESTEROS ; CORTEZ, 2021).

Neste sentido, a Educação Permanente em Saúde (EPS) também pode ser concebida como uma estratégia essencial para transformar a realidade pandêmica, pois, pauta-se em conhecimentos para reduzir os impactos causados pela disseminação do vírus Sars-Cov 2 e suas variantes.

Com relação à importância da Educação Permanente em Saúde (EPS) em tempos de pandemia, Spagnol *et al* (2021) ressaltam que ela possibilita realizar a integração ensino-serviço proporcionando um pensamento crítico, criativo e reflexivo, pois, permite uma interação profunda entre seus protagonistas e a realidade dos serviços de saúde.

Essa integração é efetivada com práticas pedagógicas em saúde nas quais ocorre a articulação entre ensino e serviço numa perspectiva dialógica que propicia que a realidade vivenciada por seus protagonistas, estimula o debate e a reflexão sobre os problemas da prática, proporcionando crescimento mútuo (Spagnol *et al*, 2021).

Fortuna *et al.* (2020) ao realizarem sua pesquisa sobre a educação permanente em saúde no acompanhamento de equipes de saúde da família durante a pandemia de COVID-19, propuseram analisar o processo de educação permanente em saúde vivenciado com duas equipes da estratégia saúde da família no período de pandemia. Como parte da discussão dos resultados levantados, as autoras apontam para a importância de ações de educação permanente em saúde com equipes de saúde da família, especialmente no momento pandêmico, em que foi possível, não só a compreensão da problemática do acompanhamento das famílias, mas também a consideração dos momentos vivenciados pela equipe.

Ferreira (2020) em sua pesquisa sobre a educação permanente em saúde na estratégia saúde da família, com foco no enfermeiro no contexto da COVID -19, promoveu um estudo reflexivo sobre o enfrentamento do enfermeiro na Estratégia Saúde da Família frente à pandemia da COVID-19 haja visto que a Estratégia Saúde da Família se caracteriza como porta de entrada de usuários no Sistema Único de Saúde.

Rocha *et al* (2020) afirmam que a estratégia de educação permanente através de conteúdos simulados contribuiu para sustentação de medidas relacionadas a práticas seguras para a tríade trabalhador/paciente/comunidade relacionada a COVID-19. A pesquisa realizada buscou descrever a preparação da equipe de enfermagem no enfrentamento da pandemia por meio de conteúdos simulados, partindo de uma pesquisa de abordagem qualitativa, descritiva, realizada junto ao Serviço de Educação em Enfermagem de um hospital de ensino.

Para Campos *et al* (2020), em razão de fatores como alta rotatividade de profissionais em razão da precarização do trabalho e seus direitos, há ainda grandes desafios postos que visem a valorização do enfermeiro. A partir da realização de uma pesquisa reflexiva, os autores buscaram centrar suas discussões sobre a atuação da Comissão de Educação Permanente em Enfermagem em um hospital terciário destinado à capacitação de serviços da equipe de enfermeiros voltada aos cuidados de pacientes com COVID-19.

Oliveira e Honorato (2021) publicaram um relato de experiência o qual objetivou descrever a experiência de uma atividade lúdica promovendo a reflexão da técnica de higienização das mãos entre profissionais de enfermagem frente ao atendimento de paciente com COVID-19. Os autores afirmam que a educação

permanente é primordial para incentivar e realizar as técnicas adequadas, principalmente as que se referem às barreiras de exposição ao vírus.

### **Considerações Finais**

Este estudo teve por objetivo demonstrar a relevância da Educação Permanente em Saúde na atuação e capacitação dos profissionais de enfermagem em tempos de pandemia pela COVID-19.

Com o desenvolvimento desta pesquisa foi possível observar que a Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma política essencial para promover a formação do profissional de enfermagem em sua rotina de trabalho. A essencialidade deste modelo de educação se tornou ainda mais necessária com a pandemia da COVID-19 que trouxe muitos desafios e mudanças, sobretudo, para o campo da saúde.

A educação profissional permanente deve fazer parte do pensar e agir dos trabalhadores, visando beneficiar seu crescimento pessoal e profissional e contribuir para a organização do processo de trabalho, por meio de etapas que possam problematizar a realidade e produzir mudanças.

A análise da literatura demonstrou que em sua rotina de trabalho os profissionais de enfermagem são beneficiados com a formação em serviço e podem garantir a integralidade e qualidade do cuidado aos pacientes, pois, faz parte deste processo formativo as práticas educativas que possibilitam a construção e atualização constante do conhecimento.

Ao finalizar estes estudos busca-se trazer uma reflexão crítica de que a Educação Permanente em Saúde (EPS) instrumentaliza os profissionais de enfermagem para exercerem a prática do cuidado com novos conhecimentos acompanhando as constantes transformações que ocorrem no campo saúde.

### **REFERÊNCIAS**

BALLESTEROS, B. DE L. B. ; CORTEZ, E. A . Educação Permanente como estratégia transformadora do sentido da vida do profissional de saúde frente à pandemia: Nota prévia. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e49510615707, 2021.

BRITO, M. T.; GONSALVES, M. P. ; BRITO, B. S. BRITO. Education permanente en santé face au affrontement de la covid-19. **Enviromental smoke**,20214226-33, volume 4, número 2, 2021.

LAKATOS, E.M. ; MARCONI, M.A . **Fundamentos de metodologia científica.** Atlas, 2007.

Oliveira F.F. ; Honorato K.A. . Atividade lúdica e educativa para higienização das mãos em tempos de 18. pandemia: relato de experiência. **Revista Nursing**, 24(275): 5496-5500, 2021.

MICCAS, F.L.; BATISTA, S.H.S.S. Permanent education in health: a review. *Rev Saude Publica*, Feb; 48(1): 170–185, 2014.

OLIVEIRA J.S.A; CAVALCANTE E.F.O. ; MACÊDO M. LA.F.et al. Prática da educação permanente pela enfermagem nos serviços de saúde. **J Nurs UFPE** on line., Recife, 7(2):598-607, Feb, 2013.

RICALDONI, C.A.C. ; SENA, R.R. Permanent education: a tool to think and act in nursing work. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 14(6), 837-842, 2006.

RÉZIO, L.A.; FORTUNA, C.M. ; BORGES, F.A.. Pistas para a educação permanente em saúde mental na atenção básica guiada pela Socioclínica Institucional. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 27, 2019.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO-FILHO, E . Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *Anais... XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)*, Fortaleza-CE, 2006.

## Capítulo 5

# EDUCAÇÃO FINANCEIRA: REFLEXÃO, PRINCÍPIOS E ORGANIZAÇÃO

*Erico Tadeu Xavier*

## EDUCAÇÃO FINANCEIRA: REFLEXÃO, PRINCÍPIOS E ORGANIZAÇÃO

**Erico Tadeu Xavier**

*Doutor em Teologia. Professor no Seminário Latino-Americano de Teologia, Ivatuba, PR. email: etxacademico@gmail.com*

### RESUMO

O aumento do endividamento e da inadimplência chama a atenção para a necessidade de se promover a educação financeira. Nesta pesquisa o objetivo é refletir sobre alguns princípios que podem auxiliar na organização da vida financeira das pessoas mediante a obtenção de conhecimentos que possibilitem modificar hábitos e comportamentos para uma melhor gestão dos recursos financeiros. Mediante o método de revisão bibliográfica se propõe a analisar a importância da educação financeira para a gestão dos recursos financeiros. A pesquisa chama a atenção para a necessidade de buscar conhecimentos relacionados com as finanças pessoais e familiares, com o intuito de mudar comportamentos quanto ao uso do dinheiro. A gestão dos recursos financeiros requer que a pessoa realize um planejamento financeiro pessoal ou familiar e se baseie em conhecimentos de números e de questões financeiras para aprender a controlar seus ganhos e gastos mensais, fazendo planos para pagamento de dívidas e de poupança e investimentos, tendo como base uma conduta moral e ética. O planejamento financeiro e o conhecimento sobre o mercado financeiro podem promover mudanças que resultam em melhoria na qualidade de vida, diminuindo estresse e preocupações, por meio de escolhas conscientes sobre o uso do dinheiro.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Planejamento. Gestão.

### ABSTRACT

The increase in indebtedness and default draws attention to the need to promote financial education. In this research, the objective is to reflect on some principles that can help in the organization of people's financial lives by obtaining knowledge that makes it possible to modify habits and behaviors for a better management of financial resources. Through the method of bibliographic review, it is proposed to analyze the importance of financial education for the management of financial resources. The research draws attention to the need to seek knowledge related to personal and family finances, in order to change behaviors regarding the use of money. The management of financial resources requires the person to carry out a personal or family financial plan and to be based on knowledge of numbers and financial matters to learn to control their monthly income and expenses, making plans for debt repayment and savings and investments, having as a basis for moral and ethical conduct. Financial planning and knowledge about the financial market can promote changes that result in an improvement in the quality of life, reducing stress and worries, through conscious choices about the use of money.

**Keywords:** Financial Education. Planning. Management.

## 1 INTRODUÇÃO

A má administração dos recursos financeiros tem sido apontada como um fator contribuinte para situações de estresse que afetam a qualidade de vida das pessoas, os relacionamentos, o *status* social, dentre outros aspectos, em razão do desequilíbrio na vida financeira, pessoal, familiar e social. A falta de conhecimento sobre a gestão do dinheiro, aliada à facilidade de obter crédito através de diversas fontes, são fatores de desestabilização das finanças pessoais e familiares.

Conforme pesquisa da Confederação nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) houve um crescimento significativo de famílias endividadas ou inadimplentes nos últimos dez anos. Os dados mais recentes, de 2021 e 2022, mostram um aumento de 10% no número de famílias endividadas – de 67,5% em abril de 2021 para 77,5% em março de 2022. A inadimplência chegou a 28,6% na década, e o percentual registrado em março de 2022 foi de 27,8%. O cartão de crédito é apontado como o principal motivador dessa situação, com 88,8% das famílias apresentando dívidas nessa modalidade financeira (ABDALA, 2022).

Informações do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC BRASIL, 2018) revelam que cerca de 57% da população brasileira está em situação de endividamento ou inadimplência e que a população jovem está entre os que apresentam esse comportamento, justificado pela falta de organização, consumismo, inexperiência com a gestão financeira pessoal, facilidade de obter crédito, entre outros aspectos.

Em vista desse contexto é possível observar a necessidade de que a população brasileira tenha acesso a um conhecimento mais adequado sobre como gerir suas finanças pessoais e familiares. Essa observação respalda o trabalho aqui apresentado, que trata da importância da educação financeira na atualidade.

Esta pesquisa tem como objetivo refletir sobre alguns princípios que podem auxiliar na organização da vida financeira das pessoas mediante a obtenção de conhecimentos que possibilitem modificar hábitos e comportamentos para uma melhor gestão dos recursos financeiros.

## 2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A educação financeira reflete, basicamente, a capacidade de o indivíduo compreender questões relacionadas com as finanças para poder gerenciar bem seus recursos. O dinheiro é um elemento arraigado na sociedade e associado ao sucesso, competência, bem-estar, bem como ao acesso a serviços de saúde, lazer, educação, cultura, entre outros fatores. Saber, portanto, como gerir as finanças é algo que precisa fazer parte da vida das pessoas, atualmente.

Para esclarecer o que é educação financeira recorre-se à explicação de Jacob, Hudson e Bush (2000 apud SANTOS et al., 2018) sobre os termos. Para eles o termo “financeira” envolve questões e atividades relativas ao uso do dinheiro, a quantificação de itens; o termo “educação” a ele associado abrange o conhecimento e controle de números, do orçamento, dos gastos e dos investimentos.

A educação financeira pode ser definida como um “processo em que um indivíduo busca conhecimento para lidar com o dinheiro de forma mais consciente e inteligente” convertendo esse conhecimento em ações e em um comportamento prático que o leve a fazer melhor uso de seu dinheiro (OLIVO, 2018, p. 1).

Conforme Domingos (2012) a educação financeira promove o conhecimento necessário para que a pessoa possa administrar seus recursos financeiros promovendo a mudança de hábitos e costumes adquiridos com relação à gestão das finanças pessoais ou familiares. O autor considera que o conhecimento financeiro traz muitas vantagens, já que é essencial para que a pessoa aprenda a gerir receitas e despesas, promovendo os ajustes necessários para que estas possam ser equilibradas. O conhecimento, aliado às mudanças promovidas pela pessoa, pode resultar em melhoria na sua qualidade de vida, diminuindo estresse e preocupações.

A educação financeira possibilita à pessoa se tornar mais qualificada a tomar decisões sobre o que fazer com seu dinheiro. Dentre essas qualificações possibilita à pessoa aprender sobre economia, controle de gastos, aplicações e investimentos, avaliar riscos e oportunidades, planejar sua vida e seu futuro.

Nesse sentido, a educação financeira apresenta muitos benefícios para a pessoa, auxiliando na conscientização sobre a necessidade de controlar suas finanças para alcançar maiores recompensas pessoais e financeiras. Conforme Olivo (2018), a pessoa que se educa financeiramente contribui não apenas para si mesma, mas para toda a sociedade, já que, ao aprender a controlar suas receitas e despesas, o índice de inadimplência diminui, os empresários podem comercializar

seus produtos com maior segurança e a pessoa pode fazer uso de seu dinheiro em outras atividades diferentes das que lhe são comuns, como viagens, cursos, capacitação pessoal, empreendedorismo e outros.

Segundo Santos et al. (2018), educar-se financeiramente pode auxiliar no bem-estar das pessoas contribuindo para sua estabilidade financeira, assim como, a ausência dessa educação traz consequências como o inadimplemento, que resulta em falta de credibilidade perante o mercado financeiro com inclusão do nome em sistemas como o SPC (Serviço de Proteção ao Crédito) e SERASA (Centralização de Serviços dos Bancos). O acúmulo de dívidas e a falta de equilíbrio na vida financeira estão relacionados, em grande medida, à falta da educação financeira. A falta de controle com as finanças revela questões culturais, pois grande parte da população não foi ensinada a controlar gastos ou poupar, estando habituados a usar o dinheiro sem um planejamento específico. De igual forma, questões relacionadas com educação financeira e empreendedorismo são pouco tratadas nas escolas e universidades.

A educação financeira é restringida a poucas famílias que têm acesso a esse tipo de conhecimento. Conforme pesquisa do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC BRASIL, 2018), mesmo entre os que fazem um planejamento financeiro, a maioria aprendeu por si mesma a gerir o próprio dinheiro, e apenas 34% dos entrevistados aprendeu com suas famílias. Cerca de 15% recorreram a cursos ou buscaram especialistas para aprenderem a administrar suas finanças. Mesmo entre os que fazem um controle adequado das contas observa-se que os pequenos gastos cotidianos nem sempre são planejados e quando os gastos ultrapassam o rendimento mensal, muitos acabam fazendo uso do cartão de crédito ou recorrem a empréstimos, o que pode levar ao endividamento e inadimplência.

As situações consequentes da falta de conhecimento sobre gestão do dinheiro, principalmente o endividamento e a inadimplência, levou o governo brasileiro a promover políticas de educação financeira, a exemplo da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), a qual visa alcançar um número diversificado de pessoas, especialmente estudantes das escolas. O ENEF foi instituído através do Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) pelo Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, com o propósito de promover a educação financeira e fortalecer a cidadania mediante a tomada de decisões conscientes sobre o uso das finanças, de modo a contribuir também para a

eficiência e solidez do Sistema Financeiro Nacional. O ENEF incentiva parcerias de conteúdo e formação que alcançam diversos públicos e grupos sociodemográficos, direcionado a homens, mulheres, jovens, idosos especialmente públicos mais vulneráveis, como analfabetos e pessoas de baixa renda, com pouco ou nenhum uso do sistema financeiro, bem como capacitação e formação de professores em Educação Financeira, cujos objetivos são a melhora do aprendizado e a compreensão e controle dos recursos financeiros dos participantes. Em junho de 2020 foi instituída a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira mediante o decreto nº 10.393, o qual inseriu medidas digitais de educação financeira para tornar acessível o conhecimento mesmo em época de pandemia (FERRAZ, 2021).

No entanto, Santos et al. (2018) chama a atenção para o fato de que, no Brasil, o sistema educacional não tem se preocupado com a transmissão de conhecimento financeiro, embora este seja um tema importante no dia a dia da população. A educação financeira não tem sido inserida como disciplina regular, apesar de o conhecimento sobre o assunto ser relevante à formação do indivíduo, pois auxilia na reflexão sobre as responsabilidades pessoais e sociais, na administração dos recursos pessoais e familiares, no desenvolvimento do espírito empreendedor e na busca de qualidade de vida e estabilidade financeira, adequadas aos ganhos obtidos. A falta de uma disciplina específica nas instituições de ensino restringe informações importantes às crianças, aos jovens e às famílias contribuindo para que estes continuem a ser analfabetos financeiros.

A importância da educação financeira, portanto, é salientada com maior ênfase na atualidade até mesmo pelo governo em vista do aumento da inadimplência e da constatação de que a maioria das pessoas não possui um conhecimento adequado a respeito de como usar seu dinheiro, o que requer que se contribua com a divulgação desse conhecimento e se possibilite o acesso a ele.

### **3 PRINCÍPIOS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

A educação financeira contém alguns princípios que devem ser seguidos para se obter um bom conhecimento. Nesse sentido, a seguir são apontados alguns aspectos considerados essenciais a uma boa gestão financeira pessoal e familiar.

### 3.1 Planejamento Financeiro Pessoal

Na temática da educação financeira se discute a importância de administrar bem o dinheiro, sendo oportunizado o conhecimento de como ganhar, gastar, poupar/investir e consumir os recursos financeiros de forma consciente. A gestão pessoal desses recursos se baseia no planejamento financeiro o qual consiste em realizar um controle pessoal dos ganhos e dos gastos, estabelecendo prioridades e direcionando os gastos pessoais ou familiares. Nesse sentido, o planejamento financeiro é um dos primeiros princípios que deve ser adotado para melhorar a gestão do dinheiro, quer no aspecto individual quer no contexto familiar.

Conforme Santos et al. (2018), o planejamento financeiro pode ser definido como o processo de gerenciar recursos para alcançar objetivos que satisfazem aspirações pessoais, como a independência financeira e a conquista de sonhos. Planejar as finanças auxilia a pessoa a formar um patrimônio e direciona o acúmulo de bens e valores estrategicamente, orienta os gastos e os futuros investimentos.

O planejamento financeiro estratégico pode ser feito para curto, médio e longo prazo. Conforme destaca Domingos (2012), o planejamento facilita o consumo consciente e contribui para que os objetivos da vida sejam alcançados, já que a pessoa pode trabalhar com o capital que possui com maior assertividade.

Planejar o uso dos recursos é essencial para a saúde financeira e a realização de sonhos. O planejamento financeiro pessoal, no entanto, pode ser algo difícil em razão da necessidade de conhecer mais profundamente questões de economia, de gestão, e outros aspectos que remetem à administração do dinheiro.

O planejamento financeiro pessoal não é algo que a maioria das pessoas realiza em seu cotidiano, como revela a pesquisa feita pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL), cujos dados afirmam que seis em cada 10 brasileiros não realizam o controle de sua vida financeira, o que equivale a 58% da população. O uso de cartão de crédito, cheque especial ou empréstimos para complementar os pagamentos mensais é comum entre essa população, sendo mais perceptível entre os jovens. Muitos costumam recorrer ao crédito para complementação de renda (SOUZA, 2018).

Um dos motivos por que as pessoas não realizam um planejamento financeiro é a percepção de que isso requer muito esforço, muita disciplina e muita informação. O fato de pensar que planejar o uso dos recursos, fazer um orçamento e manter o controle sobre as despesas dá muito trabalho é um fator cultural que precisa ser

enfrentado, já que a consequência da falta de um bom planejamento financeiro é o endividamento e a consequente inadimplência e restrição ao crédito. Uma vida financeira equilibrada produz satisfação e tranquilidade, porém, muitas pessoas não fazem ou não conseguem seguir o planejamento, especialmente os de baixa renda, como demonstrado na pesquisa referida (SOUZA, 2018).

O planejamento financeiro é considerado de suma importância para as famílias que querem uma vida com qualidade e com uma base adequada para os filhos. Conforme Rosa (2021) tomar consciência dos gastos para controlar despesas e evitar o acúmulo de dívidas requer disciplina e organização familiar. Muitas famílias não têm o hábito de criar planilhas de gastos para controlar as entradas e saídas, e perdem a noção de seus recursos, passando a gastar mais do que ganham, o que as torna vulneráveis em momentos de crise financeira.

Por isso, a gestão das finanças e o autoconhecimento sobre seus hábitos relacionados ao uso do dinheiro são importantes aspectos a serem buscados para que as pessoas obtenham melhor controle sobre seus gastos ou investimentos, de modo que não venham a comprometer de forma negativa seu futuro.

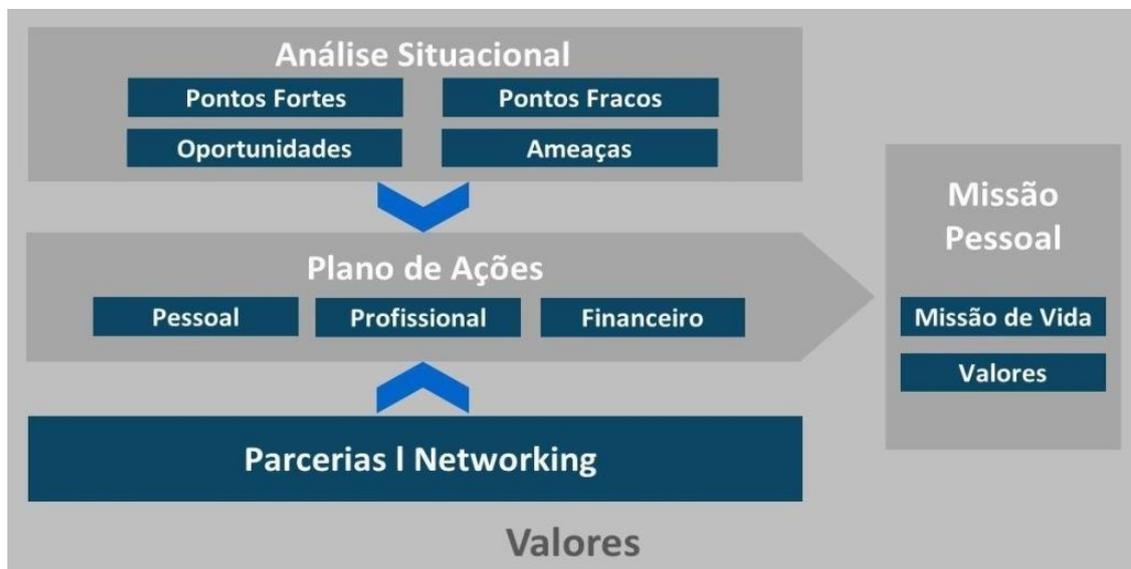
Conforme Santos et al. (2018), a falta de conhecimento sobre finanças, bem como de um bom planejamento financeiro, pode acarretar em gastos desnecessários e a impossibilidade de a pessoa obter uma reserva financeira ou um investimento para o futuro. Muitos apresentam dificuldades financeiras e acabam recorrendo a instituições financeiras que colocam à disposição de seus clientes valores a juros, créditos estes que nem sempre são devidamente analisados pelo tomador do crédito. A decisão de comprar ou de emprestar dinheiro de maneira ilusória ou equivocada, sem considerar os juros, o tempo para pagamento e os recebimentos mensais contribuem para o endividamento e a inadimplência.

De acordo com Ferraz (2021), o planejamento financeiro tem grande importância para a gestão financeira pessoal. Ele propicia melhor controle no impulso de compras permitindo avaliar o que é realmente necessário e possível comprar no momento; maior visão dos custos financeiros possibilitando analisar as taxas de juros e os custos financeiros operacionais; permite avaliar as vantagens e desvantagens de se realizar empréstimos e financiamentos a curto, médio e longo prazos; e facilita a elaboração de planilhas mediante o conhecimento de ferramentas de controle financeiro pessoal e familiar, que envolvem matemática e finanças.

Uma das ferramentas utilizadas para elaboração do planejamento financeiro pessoal é a técnica de análise SWOT (do inglês *Strengths* = força; *Opportunities* = oportunidades; *Weaknesses* = fraquezas; e *Threats* = ameaças). A técnica SWOT possibilita avaliar questões relacionadas à compreensão de si mesmo sobre o uso das finanças, analisar oportunidades e ameaças do ambiente externo, estabelecer uma visão de longo prazo sobre o que se quer alcançar, estabelecer metas e planejar o uso dentro de prazos preestabelecidos, com possibilidade de ajustes. A análise da estrutura do plano financeiro possibilita que a pessoa conheça aspectos internos de sua vida que contribuem para que o mesmo consiga ou não controlar seus gastos e compreenda seus limites pessoais. Ao analisar o ambiente externo a pessoa pode considerar situações sobre as quais não tem controle e que podem interferir no seu orçamento. Nesse sentido, quanto mais detalhado o planejamento for, melhor será o controle das receitas e despesas (RIBEIRO, 2016).

Na figura abaixo é possível avaliar com mais clareza a estrutura do planejamento financeiro conforme a análise SWOT.

Figura 1: Estrutura do Planejamento Estratégico Pessoal.



Fonte: Ribeiro (2016).

Como visto, o planejamento financeiro possibilita cumprir ações no plano pessoal, profissional e financeiro, e isso requer também o conhecimento de alguns aspectos que facilitem a gestão de seus recursos financeiros, como o conhecimento de matemática e finanças.

### 3.2 Conhecimento de Matemática e Finanças

O uso do dinheiro envolve conhecer números e saber interpretá-los. Conforme Souza (2018), a familiaridade com a matemática e conhecimento sobre números torna o controle das finanças mais fácil já que o conhecimento dessas informações é necessário para o controle da vida financeira e a tomada de decisões.

No entanto, pesquisa do SPC Brasil e do CNDL (citados anteriormente) demonstram que apenas 19% das pessoas não costumam prestar atenção a questões que envolvem números, especialmente homens e os mais jovens. O pagamento de juros também não costuma ser calculado por boa parte dos entrevistados (39%) e muitos realizam novas compras parceladas sem avaliar se já possuem outras prestações a pagar e que já comprometem o orçamento mensal. Para Souza (2018), é importante conhecer os juros que incidem sobre as compras ou financiamentos e avaliar o custo-benefício de se pagar algo a prestações.

A compra por impulso, ou sem análise dos juros ou do orçamento pessoal/familiar, é considerada um dos motivos que levam ao endividamento e à inadimplência. Saber avaliar os números envolvidos nas compras e manter-se dentro do orçamento é um fator que precisa fazer parte do planejamento pessoal, de modo que a pessoa possa resistir às promoções, comprando o que está planejado ou que se adapte realmente ao plano. Claudino et al. (2009) afirma que é necessário a atenção às taxas de juros cobradas no mercado, principalmente àquelas embutidas nas prestações e nos diversos tipos de crédito oferecidos aos clientes, como: empréstimo pessoal, cheque especial, cartão de crédito, entre outros.

O conhecimento sobre números e finanças é apresentado por especialistas na área com o intuito de facilitar a compreensão e a gestão do dinheiro pessoal e fugir do endividamento. Para Claudino et al. (2009), a educação financeira facilita a compreensão da leitura e da interpretação dos números para transformá-los em informação relevante ao planejamento financeiro e o uso das finanças pessoais e familiares. Mediante esse conhecimento as pessoas se preparam para acumular ativos, buscar uma renda adequada e planejar seus orçamentos e seu futuro.

Nessa perspectiva de obter informações sobre como gerir suas finanças, as pessoas precisam dominar um amplo conjunto de informações, principalmente as relacionadas com a dinâmica dos juros compostos, o funcionamento da economia e

do sistema financeiro. A educação financeira, nesse sentido, possibilita ir além do controle de gastos, inserindo a pessoa no universo da poupança e do investimento.

### 3.3 Poupar/Investir

O conhecimento financeiro, aliado ao planejamento financeiro pessoal, possibilita o controle e a gestão do dinheiro para além dos gastos mensais, permitindo o aprendizado do poupar e do investir.

Segundo Domingos (2012), poupar não é igual a investir. Poupar significa reter, guardar dinheiro, enquanto investir tem a ver com direcionar o dinheiro poupado a algum tipo de investimento, como exemplo: caderneta de poupança, CDB, ações e outros. Poupar tem a ver com o sonho da pessoa, e é para alcançar esse sonho que o investimento será escolhido. O dinheiro poupado pode ser direcionado para a independência financeira, para a compra de um produto ou de uma moradia, para viver com estabilidade na velhice, entre outros motivos.

Poupar não significa não gastar em hipótese alguma. Poupar é também não desperdiçar, não perder, gastar com moderação e saber comprar [...]. Cada desperdício seu no dia a dia representa dezenas, centenas, milhares e milhões de reais jogados fora – dinheiro que poderia ser empregado na realização dos seus sonhos e na concretização da tão sonhada saúde financeira. (DOMINGOS, 2012, p. 94).

Poupar para investir é um negócio crescente nos últimos anos. O investimento em poupança é simples e gera menores riscos quanto à perda financeira, mas outras modalidades de investimento têm alcançado preferência entre os que sonham em obter melhoria financeira apesar dos riscos envolvidos. As diferentes modalidades de investimentos se dividem em renda fixa e variável. A poupança, CDB e fundos são investimentos previsíveis, e os investimentos variáveis são os que apresentam mais riscos, como o mercado de ações e imóveis, por exemplo, mas podem tornar os objetivos mais facilmente alcançáveis a longo prazo.

Contudo, Claudino et al. (2009) chama a atenção para a necessidade de se realizar uma análise adequada do mercado financeiro e entender que o conceito de investimento é muito mais amplo. As decisões sobre investimentos devem ser embasadas no conhecimento sobre o assunto, sobre os riscos que o tipo de aplicação escolhida apresenta, sobre as possibilidades de perda e de ganho.

### 3.4 Valores Morais e Éticos

A boa gestão do dinheiro também requer que a pessoa utilize seus recursos de maneira ética e moral. Nos ensinamentos de Cristo sobre o dinheiro ou algo relacionado a este são muitas as histórias que envolvem transações financeiras ou de troca que são exemplos de como as pessoas devem ou não usar esses recursos. O dinheiro pode ser usado para boas causas, como no caso da viúva pobre elogiada por Cristo por oferecer tudo que possuía para a causa de Deus (Lc 21:1-4), para corrigir erros cometidos, como no caso de Zaqueu, que restituiu valores cobrados a mais (Lc 19:1-10); mas também pode ser objeto de troca ou uso imoral ou antiético, como na traição de Judas por 30 moedas de prata (Mt 27:3-5), na troca de direitos por benefícios (Gn 25:27-34), ou ainda no apego às riquezas em detrimento de valores (Mt 19:16-22), em vida dissoluta (Lc 15:13) ou em fraudes (Lc 16:1).

Nessa perspectiva, a educação financeira também deve contemplar o conhecimento de si mesmo em relação ao uso moral e ético do dinheiro. O dinheiro ganho honestamente dignifica o homem e, no universo cristão, ganhar dinheiro não é pecado, pois o próprio Deus dá força para que o homem adquira riquezas (Dt 8:18). Contudo, Ele se importa com o que fazemos com as finanças e como administramos o rendimento pessoal e familiar, assim como adquirimos as rendas.

O dinheiro deve ser usado de forma sensata, sem ser desperdiçado (Mt 25:23), administrado com objetivos de servir não somente aos desejos egoístas da pessoa, mas em prol da família, da sociedade e da igreja. Somos mordomos de tudo na vida, incluindo o dinheiro (1 Co 10:31). Nesse sentido, White (1973, p. 370), comenta que a “beneficência constante e abnegada é o remédio que Deus propõe [...]” ao egoísmo e cobiça. Os cristãos, e aqueles que querem viver de forma moral e ética, portanto, devem prestar mais atenção à questão financeira e sua gestão.

A esse respeito vale também avaliar o que Domingos (2012, p. 96), ensina sobre a gestão consciente do dinheiro, quando diz que “a responsabilidade em relação ao que fazemos nesta vida está diretamente ligada ao grau de consciência que temos de nossos atos”.

## 4 SUGESTÕES PRÁTICAS PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Administrar a vida e as finanças é uma arte que precisa ser aprendida, já que alguns apresentam habilidades naturais, mas muitos possuem maior dificuldade. White (1973, p. 392), afirma que muitas famílias gastam seu dinheiro logo que o

recebem, assim empobrecendo e se endividando. “Uma pessoa não deve dirigir seus negócios de molde a incorrer em dívida [...]. quando alguém se envolve com dívidas, caiu na rede que Satanás prepara para as almas”.

Para evitar o endividamento e aprender a planejar melhor sua vida financeira, sugerem-se algumas ações com vistas a mudar hábitos e aprender a educar-se financeiramente.

- a) viva de acordo com os seus ganhos. O padrão de vida depende de quanto você pode pagar por ele. Não gaste além do que ganha, isso evitará estresse, brigas familiares, problemas com o SPC;
- b) corte os excessos. Muitas despesas podem ser eliminadas, produtos podem ser adquiridos em momento oportuno;
- c) quite seus débitos o mais rapidamente possível e não contraia novas dívidas. Algumas vezes o simples cortar de excessos e viver dentro do orçamento basta para quitar os débitos. Se possível venda algo para sair do endividamento. Se tiver prestações, evite fazer outras compras até quitar essas dívidas;
- d) evite usar o cartão de crédito e assuma uma postura anticonsumista. A impulsividade deve ser controlada para poder viver dentro do orçamento;
- e) procure poupar e compre a vista. Comprar a vista pode trazer benefícios e lucro, evitando o consumismo desenfreado e o endividamento. Economize uma quantia mensal para poder usar quando necessitar;
- f) evite contrair financiamentos, pedir empréstimos, ficar à mercê de bancos. Crédito fácil e rápido pode trazer sérias preocupações posteriores. Os juros podem representar um gasto maior que o benefício imediato. Cuidado ao assinar documentos que podem ter seus bens alienados;
- g) seja fiel à suas convicções morais e religiosas. Seu trabalho e sua renda não pertencem somente a você. Ao realizar seu planejamento, lembre de que você faz parte de uma comunidade e sua fidelidade ao dízimo e às ofertas são a resposta de um coração agradecido a Deus pelo que você possui e a maneira pela qual pode espalhar o Evangelho ao mundo;
- h) se conseguir poupar um pouco a cada mês, busque investimentos que lhe permitam alcançar seus objetivos com segurança.

Basicamente, a educação financeira propicia um planejamento adequado dos ganhos e das despesas pessoais e familiares, possibilitando a organização do dinheiro e antecipando possíveis variáveis, dando maior estabilidade financeira e maior qualidade de vida.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A procura por maior conhecimento sobre como gerir as finanças tem aumentado atualmente, o que demonstra a relevância da educação financeira nos espaços acadêmicos, religiosos, sociais, para que mais pessoas possam ter acesso a como administrar seus recursos e modificar seus hábitos e comportamentos.

A educação financeira tem como objetivo melhorar o planejamento e a compreensão sobre finanças, contribuindo para o desenvolvimento do mercado e da economia. Por isso, se mostra uma alternativa adequada a ser apresentada às pessoas em diferentes situações, destacando-se o ensino nas instituições educacionais tradicionais e específicas, de forma didática, clara e reflexiva. O conhecimento sobre como administrar os recursos financeiros vai além da construção de um planejamento pessoal; requer que a pessoa avalie e reflita sobre seus hábitos e comportamentos adquiridos no passado, analise seu estado presente e busque soluções para seu futuro que possam promover estabilidade financeira.

Dessa maneira, a educação financeira aborda o consumo consciente, possibilitando o alcance de objetivos mediante a adequação da renda ao sonho da pessoa. Por meio de um controle adequado do dinheiro e o conhecimento sobre questões financeiras a pessoa poderá administrar seus recursos fazendo escolhas conscientes o que poderá resultar em uma vida com maior qualidade para si, para as famílias e para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, Vitor. Percentuais de endividados e inadimplentes são os maiores em 12 anos. **Agência Brasil** online, 02 maio 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-05/percentuais-de-endividados-e-inadimplentes-sao-os-maiores-em-12-anos>. Acesso em: 21 jul. 2022.

CLAUDINO, Lucas Paravizo; NUNES, Murilo Barbosa; OLIVEIRA, Adriel Rodrigues; CAMPOS, Octávio Valente. Educação financeira e endividamento: um estudo de

caso com servidores de uma instituição pública. **XVI Congresso Brasileiro de Custos**. Fortaleza, CE, Brasil, 03-05 nov. 2009. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1029>. Acesso em 25 jul. 2022.

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia financeira**. São Paulo: DSOP, 2012.

FERRAZ, Jessika Cristina. **A educação financeira e sua importância na gestão financeira pessoal**. IFPR, 2021. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2022/03/TCC-JC3Jessika-Ferraz-final.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2022.

OLIVO, Rodolfo Leandro de Faria. Educação Financeira: o que é, importância e dicas. **FIA Business School**, 2018. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/educacao-financeira/>. Acesso em: 21 jul. 2022.

RIBEIRO, Adir. **Planejamento estratégico pessoal: você tem o seu?** 2016. Disponível em: <https://endeavor.org.br/desenvolvimento-pessoal/planejamento-estrategico-pessoal/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ROSA, Samanda Silva da. A importância da educação financeira para aumento de eficiência no planejamento e controle de finanças pessoais. **Administração de Empresas em Revista**, v. 3, n. 25, 2021. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/5211/371373584>. Acesso em: 21 jul. 2022.

SANTOS, Felipe Augusto Cassio; SILVEIRA JUNIOR, Luis Fonseca; TORRES, Kelly Aparecida; SILVEIRA, Anelise Carolina. Educação financeira: como os futuros administradores gerenciam seus recursos? **XV SEGeT**, 30-31/10 e 01/11, 2018. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos18/25826303.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2022.

SPC BRASIL. **SPC: índices econômicos**. Serviço de Proteção ao Crédito, Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br/imprensa/releases>. Acesso em: 21 jul. 2022.

SOUZA, Ludmila. Pesquisa revela que 58% dos brasileiros não se dedicam às próprias finanças. **Agência Brasil**, 28 mar. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-03/pesquisa-revela-que-58-dos-brasileiros-nao-se-dedicam-proprias-financas>. Acesso em: 21 jul. 2022.

WHITE, Ellen Gold. **O lar adventista**. Santo André, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1973.

**Capítulo 6**

**RELAÇÃO EMPÁTICA  
PROFESSOR/ESTUDANTE: ELEMENTO  
POTENCIALIZADOR DE APRENDIZAGEM EM  
CLASSE HOSPITALAR**

*Genilda Alves Nascimento Melo*

*Alyne Martins Gomes*

*Marilu dos Santos Borba*

*Patrícia Mara dos Santos Machado*

*Amanda da Silva Romero*

## **RELAÇÃO EMPÁTICA PROFESSOR/ESTUDANTE: ELEMENTO POTENCIALIZADOR DE APRENDIZAGEM EM CLASSE HOSPITALAR**

**Genilda Alves Nascimento Melo**

*Doutoranda em Ciências da Educação-Universidad Interamericana – ASUN-PY;  
professora da Educação Básica-SEC-BA; genilda.melo@educacao.ba.gov.br*

**Alyne Martins Gomes**

*Mestra em História do Atlântico e da Diáspora Africana - PPGH, Universidade  
Estadual de Santa Cruz - UESC- Ilhéus-BA-BR; professora da Educação Básica-  
SEC-BA; alyne.gomes@enova.educacao.ba.gov.br*

**Marilu dos Santos Borba**

*Mestranda em Educação – PPGE- Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC-  
Ilhéus-BA-BR; professorada da Educação Básica-SEC-BA;  
marilu.borba@enova.educacao.ba.gov.br*

**Patrícia Mara dos Santos Machado**

*Doutoranda em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São  
Paulo – PUC-SP, patimaroxe@gmail.com*

**Amanda da Silva Romero**

*Mestranda em Educação e Contemporaneidade PPGEdUC, Universidade do  
Estado da Bahia - UNEB, amandaromeiro@hotmail.com*

**Resumo:** Esta pesquisa se propõe discutir a relação empática entre professor e estudante como fator estimulante no processo de aprendizagem na educação hospitalar. Estudos na área da neurociência educacional têm mostrado que o aprendizado acontece, quando há formação de memória. Nessa relação de aquisição e consolidação do conhecimento, há um funcionamento sincronizado entre cognição e emoções. Assim, a literatura atual traz riqueza de informações de como as emoções podem interferir no processo do aprender, já que o sistema límbico

coordena as atividades emocionais. Dessa forma, as emoções podem afetar os processos de aquisição do conhecimento, reduzindo o foco ou potencializando. Para estudiosos nesta área, a aprendizagem acontece se o ensino for significativo para o estudante. Portanto, a mediação afetiva do professor, na relação do aluno com o conhecimento, promovendo acolhida, escuta ativa, com boa comunicação, respeitando as ideias, contribuirá para construir vínculos e práticas pedagógicas de qualidade. Na educação hospitalar, esse aspecto tem maior relevância, pois o estado de adoecimento torna as pessoas mais vulneráveis. Método é qualitativo, de caráter bibliográfico, realizado por meio do cotejo entre autores que têm se dedicado ao tema na literatura nacional e internacional. Os resultados da pesquisa apontam para uma relação afetiva professor-aluno como base para facilitar o aprendizado cognitivo, bem como garantir qualidade nos resultados.

**Palavras-chave:** Classe Hospitalar. Relação Empática. Aprendizagem.

**Abstract:** This research proposes to discuss the empathic relationship between teacher and student as a stimulating factor in the learning process in hospital education. Studies in the field of educational neuroscience have shown that learning happens when there is memory formation. In this relationship of acquisition and consolidation of knowledge, there is a synchronized functioning between cognition and emotions. Thus, the current literature brings a wealth of information on how emotions can interfere in the learning process, since the limbic system coordinates emotional activities. In this way, emotions can affect the processes of acquiring knowledge, reducing focus or enhancing it. For scholars in this area, learning happens if the teaching is meaningful to the student. Therefore, the affective mediation of the teacher, in the student's relationship with knowledge, promoting acceptance, active listening, with good communication, respecting ideas, will contribute to building bonds and quality pedagogical practices. In hospital education, this aspect is more relevant, because the state of illness makes people more vulnerable. The method is qualitative, bibliographic in nature, carried out by comparing authors who have dedicated themselves to the topic in national and international literature. The research results point to an affective teacher-student relationship as a basis for facilitating cognitive learning, as well as guaranteeing quality in the results.

**Keywords:** Hospital Class. Empathic Relationship. Learning.

## INTRODUÇÃO

Uma das grandes dificuldades no início do século XXI foi a relação professor/estudante. Os meios de comunicação testemunharam violências físicas e psicológicas e até tragédias envolvendo muitos professores em todo o Brasil. Como consequência de um tratamento inadequado do professor para com o estudante e vice-versa. Estudantes empunhavam-se contra professores, trazendo resultados não desejáveis. Nos últimos séculos, o professor foi o centro do processo do ensinar, não acompanhando as transformações sociais impulsionadas pelo novo século, isto o fazia não saber tratar o estudante de forma mais empatia.

Frente a essas dificuldades, novos Parâmetros Educacionais foram construídos para orientações pedagógicas, bem como nova visão educacional com foco nas relações interpessoais. Para aprender a conviver, (DELORES, 2003) o professor tem recebido grandiosas contribuições de célebres pensadores nas áreas da Psicologia, da Pedagogia e mais recente das Neurociências. O foco saiu do professor, mas não foi para o estudante. Agora, professor e estudante precisam conviver em direção horizontal, o foco passou a ser nas relações interpessoais. Cada sujeito, dentro de especificidades, garante parte do processo: o professor como mediador e o estudante como elemento ativo e responsável pela construção da própria história.

Neste espaço de mediação, o docente precisa conhecer como o estudante aprende, quais estratégias estimulam melhor e chamam a atenção. Hoje, há orientações mais precisas com a contribuição da Neuroeducação, que trouxe a possibilidade de relações mais centradas no equilíbrio entre razão e emoção; entretanto necessário se faz que, em sala de aula, o professor utilize modelos empáticos no desempenho pedagógico. Trabalhar afetivamente desconstrói uma cultura do ódio e do medo, propalada no século XX: razão, acima de tudo. Goleman e Senge (2015) orientam que a relação empática professor-estudante suscita novas ações de afinidade, favorece um ambiente acolhedor, criando estímulos para atrair a atenção do estudante e movê-lo a participar das práticas escolares com prazer.

Pensando neste aspecto, Daniel Goleman (2012) mostra a importância da empatia para a convivência humana e descreve três situações em que esta habilidade socioemocional se manifesta no cotidiano das pessoas: a cognitiva – em que o observador compreende o estado mental da outra pessoa, mas administra as próprias emoções, enquanto avalia o que está acontecendo com a outra. A empatia emocional – a pessoa observadora é identificada com a outra, na alegria, na dor, na tristeza, uma relação química acontece, na preocupação do bem-estar da outra. Mas, a terceira maneira é diferenciada, é a preocupação empática – está ligada a compassividade; o observador extrapola a mera expectativa e assume a forma de afeto e de apego, sentimento de solidariedade, o que ele chama de “mensageiros da misericórdia”.

Na Educação Hospitalar, há necessidade de uma preocupação empática, o estudante é carente de ação humana mais direcionada as emoções, já que a empatia é um fator decisivo no processo da aprendizagem. A mediação do professor

entre o estudante e o conhecimento poderá acontecer de maneira mais prazerosa, quando o professor age de maneira afetiva. Assim,

A afetividade é essencial aos seres humanos, e é partir dela que se constroem vínculos e relações com o outro, proporcionando oportunidades de formação de grandes elos de aprendizagem. As práticas afetivas em sala de aula podem contribuir para se produzir favoráveis condições de aprendizagem e para uma prática pedagógica de qualidade. (SAENZ *et al*, 2020, p.5)

Nesta pesquisa, se objetiva discutir a relação empática professor- estudante como ponto fundante para aprendizagem na Educação Hospitalar, partindo das ideias de como o cérebro aprende, para se dar a conhecer os processos neurotransmissores na aprendizagem e como as estratégias pedagógicas podem contribuir para organização de um ambiente estimulante que chame a atenção, crie novas sinapses, de maneira que a informação seja interessante e o cérebro transforme em memória de longo prazo.

### **O cérebro e o aprender**

O ser humano entra em contato com o mundo por meio dos cinco sentidos: olfato, paladar, visão, audição e tato. Isto, inicialmente, movimenta a formação da memória. Esse ambiente externo encaminha informações, se interessantes, são filtradas e acolhidas, o que fará parte da memória de longo prazo. A memória tem função primária na aprendizagem, já que reaproveita experiências do sujeito e transforma em novos conhecimentos. Estudiosos da Psicologia Cognitiva, como Henri Wallon (1879-1962); Lev Vygotsky (1896-1934) e Jean Piaget (1896-1980) dedicaram grandes espaços de pesquisa, tentando entender como o ser humano aprende, mas somente com o advento das neurociências foi possível compreender alguns processos do aprender.

A Psicologia Cognitivista entendia também que a aprendizagem era influenciada pelos sentimentos. Dessa forma, o afeto interferiria na razão e a motivação para aprender estaria intimamente ligada a base das emoções. Com a subdivisão das neurociências, o ramo da Neurociência Cognitiva tem favorecido o estudo no campo educacional. Assim, a Neurologia, a Psicologia e a Pedagogia uniram-se na formação da Neuroeducação, juntando forças para explicação de fenômenos mentais, que produzem a aprendizagem.

De acordo com Cinthia Mendes e Maria Costa (2020) a Filosofia sempre apresentou a dualidade mente e corpo, razão e coração, inteligência e afetividade, não fazendo relação de unicidade. Entretanto, hoje é possível compreender, grosso modo, que o ser humano é um composto de razão e emoção. Ambas estão em estreita comunicação.

Roberto Lent (2010) descreve o cérebro humano com regiões organizadas para funções gerais do corpo, como também funções específicas, o que ele chama de lobos, dentre eles: O lobo frontal- responsável pela tomada de decisão, julgamento, memória recente, crítica, raciocínio; o lobo parietal está diretamente ligado às sensações e a interpretação das sensações, pelo senso de localização do corpo e do meio ambiente; o lobo occipital ocupa-se principalmente com a visão, enquanto o temporal, com a audição; o lobo insular – atua nos processos emocionais fortemente influenciado pelos órgãos dos sentidos. Além disso, há uma superfície em que apresenta os sulcos, regiões que permitem aumento da superfície com espaço reduzido de volume; área em que guarda cerca de dois terços do espaço ocupado pelo córtex.

Luciana Cruz (2016) mostra que as funções cognitivas como memória, linguagem, atenção, emoções, de igual modo as de ensinar e de aprender têm como base o encéfalo e são executadas pelos neurônios; tais células intercambiam-se e interagem também com outras células, por meio de linguagem eletroquímica, compondo redes neurais para que aconteça a aprendizagem. Dessa forma, cada pessoa se comporta de acordo com a quantidade de neurônios que participa desta comunicação. Assim, são moduladas as tarefas dos neurotransmissores, quer inibindo ou evidenciando essa comunicação.

Ramon Consenza e Leonor Guerra (2010) observam que a aprendizagem é a formação e consolidação das confluências entre as células nervosas, as sinapses, como resultado das transformações químicas e estruturais no sistema nervoso de cada pessoa, que exigem tempo e energia; portanto um fenômeno individual, que respeita as circunstâncias e histórias de cada ser. Para estes estudiosos, os sentidos são uma janela aberta ao mundo, mas existe um centro de regulação que está alerta e chama a atenção, como que uma lanterna, foca nas informações, selecionando-as de acordo com preferências, experiências anteriores, necessidades e estado emocional.

Assim, os estímulos mais relevantes são selecionados, modulados por um circuito executivo, que atraem demandas cognitivas, emocionais e sociais, organizando uma aprendizagem consciente. Apesar de que as atividades cognitivas atuam junto as emocionais, é percebido que uma pode sobrepor a outra. Exemplo visto, quando há emoções negativas fortes, podem causar dano ao processo cognitivo. Por isso, a importância de escolher situações em que haja estímulos favoráveis, pois o cérebro está sempre disposto a aprender, mas reage de forma surpreendente aos estímulos, que considera agradáveis. Portanto, “a maneira primordial de capturar a atenção é apresentar o conteúdo a ser estudado de maneira que os alunos reconheçam como importante.” (CONSENZA; GUERRA, 2010,p. 47)

Portanto, criar um ambiente agradável perpassa pelos espaços físicos e pelas condições emocionais. A participação dos estudantes de forma ativa, a interatividade, criação e proposição de metas é fator motivador, entretanto a forma como o professor aborda o estudante é um ponto fundante para todo trabalho e depende da forma empática como ele se relaciona com o estudante e demais pessoas do grupo. Por outro lado,

O manejo do ambiente tem grande importância. A minimização de elementos distraidores e a flexibilização de recursos didáticos, com o uso adequado da voz, da postura e de elementos como o humor e a música podem ser essenciais, principalmente para estudantes de menor idade, mas também para plateias maduras. É bom lembrar que a novidade e o contraste são eficientes na captura da atenção. (CONSENZA; GUERRA, 2021, p. 47)

As descobertas sobre como o cérebro aprende permitem a área educacional criar estratégias de como o professor pode explorar o conteúdo de maneira atrativa, já que quando se conhece o funcionamento mental, é possível produzir situações que chamem a atenção do cérebro para formar novas memórias, um novo aprendizado. Apesar de que aprender não depende somente do cérebro, mas de um estado geral físico, que influencia na formação de novo neurotransmissores, formação e manutenção de memórias, entretanto conhecimentos neurobiológicos têm provado que excelentes estratégias pedagógicas produzem resultados de excelência na aprendizagem.

### **Relação empática: elemento fundante em Classe Hospitalar**

A empatia tem sido uma das palavras mais usadas nesta Era do Conhecimento. As relações interpessoais nesta modernidade líquida (BAUMAN,

2021) necessitam de intermediação, já que a rapidez, a fluidez, a lógica do consumo, a mudança na construção familiar, a fragilidade dos laços entre as pessoas, a ideia do coletivo recuou o foco para o investimento individual; os valores cultivados, tudo isso afastou os humanos entre si, de momentos afetuosos para viver espaços de tempo superficiais. Não há mais relações, sim conexões. A frieza, o desamor e a incompreensão passaram ser marcas presentes e ausência de vínculos e rotina.

Entretanto, Daniel Goleman (2012) mostra que o homem, na essência, é empático. Este possui um complexo mecanismo neural que organiza as interações, os pensamentos e sentimentos sobre as pessoas e o relacionamento entre elas. Os seres humanos foram programados para viver em sociedade, por isso a mente humana contém circuitos, uma rede neurônios pronta para essa interrelação, os neurônios-espelho, chamado por ele de *wi-fi* neural, visto que a propalação se dá como que por ondas de rádio, que faz a distribuição sem cabeamento, indica o caminho mais acertado para o ponto de chegada.

Essa forma de comunicação é chamada por pesquisadores, das ciências das emoções, de empatia. Fukamati (2016) explica que, quando a pessoa nasce traz marcas do comportamento empático, ao imitar pai, mãe, pessoas do convívio. Assim, a mimese é reconhecida como o fundamento da empatia, como por exemplo: o bocejo; alguém chora em um enterro, mesmo não sendo parente de alguém daquela família; chora ao assistir uma produção cinematográfica e em diversas outras situações.

Neste aspecto, a sociedade atual precisa resgatar este caminho de volta aos procedimentos de busca nas relações socioemocionais. Uma das bases para esse retorno é a relação professor-estudante frente a aquisição do conhecimento. Como visto, a aquisição do conhecimento – formação das memórias, acontece quando o cérebro capta informações, por meio dos órgãos dos sentidos; tais informações são selecionadas, pelo princípio da atenção, por que foi interessante; destacado na função da lanterna de Consenza e Guerra (2010).

Em sala de aula, a comunicação professor-estudante é mais direta, conciliável e produtiva, quando o professor se mostra empático. Este comportamento do professor move as áreas cerebrais do estudante, fazendo que este compreenda

---

<sup>2</sup> Wereless Fidelity – rede de conexão sem fio que dá acesso à Internet através de ondas de rádio.

mais, se volte para o que se está fazendo; isto potencializa a formação das sinapses, criando e fixando novas memórias. A empatia funciona como janelas de abertura para novos conhecimentos, visto que agir empaticamente torna as pessoas mais sensíveis, tanto o professor quanto o estudante; para promover situações de ensinagem, quanto para abrir portais de aprendizagem; pois onde há respeito, liberdade de expressão, escuta sensível forma ambiente de grandes estímulos para o cérebro.

Assim, o olhar sensível do professor para com o estudante estimulará que este se torne também empático na relação com o professor e demais membros da comunidade. Esse estudante terá melhor qualidade nos relacionamentos: fica à vontade para tirar as dúvidas, compartilhar as ideias; ponte para criação de laços afetivos. Outro fator é que, esse relacionamento empático serve também para despertar o sentimento de pertença e fixar os processos de permanência na escola. O estudante passa a gostar da escola, fixando raízes.

Por muito tempo, foram reconhecidas as atividades de cognição na formação da aprendizagem, entretanto pesquisas realizadas por neurocientistas comprovaram que muitas pessoas que tiravam boas notas nas academias não conseguiram ter bons resultados no desenvolvimento profissional, em razão do desequilíbrio emocional; confirmando a importância do equilíbrio entre a razão e as emoções. A propósito de a Escola ter necessidade de desenvolver as habilidades socioemocionais dos estudantes (BNCC, 2017).

Quando se trata de Educação no âmbito Hospitalar, as atividades afetivas têm um significado maior, em razão da situação de vulnerabilidade do estudante. Muitas variáveis são abertas: diversidade sociocultural, faixa etária variada, classe multisseriada; pessoas debilitadas pela dor física, por enfermidades de várias ordens; na maioria das vezes, vitimizadas por marcas deixadas na alma, causadas pelo abandono da família, pelo olhar discriminatório da sociedade; em algumas vezes, na indiferença mostrada por profissionais da saúde, que não os compreenderam naquele instante de dor.

Por ser um ambiente de tristeza e dor, as pessoas não estão abertas ao diálogo nem para relações de amizade; portar – se com alegria, gentileza e amabilidade. Portanto, é preciso que o professor tenha um desempenho diferenciado. Assim, é preciso que o professor tenha um desempenho diferenciado de outros ambientes de ensino.

Roman Krznaric (2015) mostra a empatia, sendo um elemento revolucionário nos contatos humanos, em momento de tanta indiferença. Para o docente da Classe Hospitalar, é imprescindível que perceba a dor alheia. Ele trabalha em um ambiente de sofrimento real; precisa compreender as fragilidades; ouvir, em meio ao silêncio dos olhares, dos gestos; um balbuciar do estudante, estar atento a aflição; usar a compassividade.

## **METODOLOGIA**

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico sobre a relação empática professor/estudante como elemento potencializador de aprendizagem em Classe Hospitalar, que traz reflexões a respeito da dinâmica do trabalho docente e resultados significativos. Esta investigação foi realizada em livros físicos, e-books, revista, periódicos, dissertações e vídeos publicados no período entre 2003 e 2021, material que muito auxiliou no entendimento de como dever acontecer a comunicação entre professor e aluno, atentando para as relações socioemocionais.

A escolha pela abordagem qualitativa foi realizada por considerar a melhor opção no desenvolvimento desta pesquisa, visto apresentar possibilidades variadas de indagações no dia a dia da pesquisa, como também facultar que o pesquisador esteja em constante diálogo com os colaboradores da pesquisa, pois de acordo com Maria Minayo e Iara Guerreiro (2014) há possibilidades de identificação e ampliação de necessidades sobre o assunto a ser analisado.

A coleta de dados foi efetivada por meio de leituras, compondo os elementos da investigação, o que permitiu construir diálogo entre os autores, a saber: Zygmunt Bauman (2021) traz as relações líquidas como causa da insensibilidade das pessoas; Goleman (2012) quebra esse paradigma e mostra que o ser humano tem um cérebro social, portanto feito para viver em comunidade; Fukamati (2015) e Krznaric (2015) mostram que as relações empáticas poderão ser solução para inúmeros problemas sociais; Consenza e Guerra (2011); Cruz (2016); Mendes e Costa (2020) discutem a Neuroeducação como meio para que se estabeleça a empatia na Escola; Camargo (2017) traz a importância do diálogo entre professor e estudante e Brasil (2017) apresenta Base Nacional para o trabalho com as habilidades socioemocionais.

O desenvolvimento de análise dos dados aconteceu através da seleção e organização de livros, textos, vídeos e demais materiais que deram base para o estudo, de acordo com Bardin (2016); na sequência, feita avaliação da coerência de cada instrumento na relação entre as ideias e conciliados em sequência temática, para conclusão da pesquisa.

## **RESULTADOS/DISSCUSSÕES**

A Neuroeducação traz novo entendimento para os processos do aprender. Estudos do século XX firmavam a cognição como responsável pelo sucesso do conhecimento. Entretanto, os estudos neurocientíficos possibilitaram acolher a ideia da participação dos sentimentos e das emoções na construção do conhecimento. Dessa forma, aprender é formar memórias, fortalecidas por um conhecimento prévio, por meio da retenção de informações selecionadas, tendo uma multirrelação entre a razão e as emoções; entretanto há colaboração dos estímulos que prendem a atenção da pessoa, motivando a participação ativa na aquisição desse conhecimento.

Para esta demanda, cabe ao professor apresentar uma prática diferenciada e estimulante, envolvendo os estudantes de maneira participativa, já que as estratégias devem conter um duo de cognitivo-afetivo que contemple a personalização, que possa atingir cada estudante na especificidade. O Docente da Classe Hospitalar já possui características específicas para desenvolvimento de tarefas com maior eficiência, como: ser dinâmico e ético; ser criativo; usar formas de trabalho coletivo; dar atenção ao escolar. Mas, no ambiente, que é prioritário para a saúde, outras competências precisam ser desenvolvidas: usar a afetividade, ter uma estrutura emocional singular; utilizar de metodologias específicas e adequar o Currículo a realidade do estudante.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A empatia é uma das ferramentas mais necessárias neste século, tendo em vista que as relações humanas se tornaram impessoais. As tecnologias invadiram o mundo, trazendo um novo olhar para a vida, desviando o foco do coletivo para o individual. As pessoas passaram a ter nova forma de ver o mundo, os valores sociais mudaram: o ter melhor que o ser; banalização do amor e da vida; a frieza nos relacionamentos; a busca incessante da felicidade; o consumo excessivo como

forma de encontrar a felicidade; a rapidez e ansiedade trouxeram o desrespeito ao outro.

Na área educacional, não houve mudanças estruturais suficientes para acompanhar as transformações sociais, provocando a desmotivação dos estudantes. O professor passou a ser a chave principal para alavancar tais demandas e refazer o percurso para que o estudante se interesse pelo aprender. Portanto, a forma como o professor deverá abordar o estudante em sala de aula fará a diferença nos resultados acadêmicos. Estudos neurocientíficos trouxeram a possibilidade de compreender como o cérebro aprende. Assim, os estudantes desmotivados deverão ter a sala de aula como um campo de estímulos que o atrairá para a participação efetiva.

Logo, a empatia será o meio pelo qual o professor utilizará para atrair o estudante a trabalhar com foco na aprendizagem. A Base Nacional Comum Curricular (2017) trouxe em destaque as competências socioemocionais para um viver social de qualidade, como também orientações pedagógicas para o desenvolvimento de atividades que valorize a formação integral do estudante.

Na Educação Hospitalar, o engajamento do professor precisa ser mais assertivo, visto que os estudantes têm especificidades: faixa etária, alguns nunca foram a escola, outros têm até 50 anos que deixaram a escola e outros estão se despertando para o mundo acadêmico; contando também com a vulnerabilidade física e emocional; diversas comorbidades e o ambiente feito inicialmente para cuidar da saúde.

Nisto, o professor precisa agir de forma empática, utilizando boa comunicação, criando estratégias multissensoriais, bastante significativas, capazes de provocar a neuroplasticidade do cérebro, para que chame a atenção, sejam criadas sinapses e aconteça a retenção das informações, a formação da memória de longo prazo e proceda a aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentizien. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

CAMARGO, A.F. **O Diálogo na relação professor-alunos**: a complexa rama das interações no cotidiano da aula no Ensino Médio. Dissertação de Mestrado do curso em Educação do Programa de Pós- graduação em Educação, da Faculdade de Educação. Passo fundo, 2017.

Disponível em:

<http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1217/2/2017AlessandraCamargo.pdf>

Acesso em: 13/11/2021

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L.B. **Neurociência e Educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CRUZ, L.H.C. Bases Neuroanatômicas e Neurofisiológicas do Processo Ensino e Aprendizagem. In: **A Neurociência e a Educação**: Como nosso cérebro aprende? Ouro Preto: MPEC-CBIOL-NUPEB-OFOP, 2016.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. 2ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FUKAMATI, T. **A Revolução da Empatia**. Palestra apresentada no 4º GEITalks , publicada por MBI UFScar, em 01/04/2017.

GOLEMAN, D. **O Cérebro e a Inteligência Emocional: novas perspectivas**. Tradução de Carlos Leite da Silva. Rio e Janeiro: Objetiva, 2012.

Goleman, D; Senge, P. **O foco triplo**: uma nova abordagem para a educação. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

KRZNARIC, R. **O poder da empatia: arte de se colocar no lugar do outro para mudar o mundo**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio e janeiro: Zahar, 2015

MENDES, C.P.R.; COSTA, M.A. **A Afetividade na Educação**: como cérebro emocionado interfere no processo de ensino e aprendizagem. VII Congresso Nacional de Educação, 2020. Disponível em: <https://shortest.link/1F1j> Acesso em: 07/11/2021

MINAYO, M. C. S.; GUERRIERO, I. C. Z. **Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa**. Revista Ciência e Saúde Coletiva. Abril de 2014.

LENT, R. **Cem Bilhões de Neurônios?** Conceitos Fundamentais de Neurociências. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

SAENZ, C. C. B. *et al.* **Empatia no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior em saúde**. Revista Eletrônica FMU. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/download/2369/1609>

Acesso em: 07/11/2021

**Capítulo 7**

**A PARTICIPAÇÃO EVANGÉLICA NA POLÍTICA  
BRASILEIRA: UMA BRAVE REFLEXÃO**

*Érico Tadeu Xavier*

## A PARTICIPAÇÃO EVANGÉLICA NA POLÍTICA BRASILEIRA: UMA BRAVE REFLEXÃO

**Érico Tadeu Xavier**

*Doutor em Teologia e Especialista em Aconselhamento Pastoral. e-mail:*

*etxacademico@gmail.com*

### **RESUMO**

Este artigo tem como objetivo analisar a participação dos evangélicos na política brasileira numa perspectiva bíblico-ética. Diante do aumento expressivo de evangélicos no Brasil, principalmente a partir das décadas de 1970 e 1980, houve uma inserção significativa de evangélicos na esfera política brasileira. As igrejas em geral entendem que não devem associar religião e política, enquanto igreja constituída. Contudo, indivíduos cristãos têm participado da vida política, sendo possível observar bons e maus exemplos destes o que influência direta ou indiretamente na percepção do Cristianismo. Em alguns casos, igrejas evangélicas têm apoiado diretamente candidatos influenciando seus eleitores por meio das mensagens religiosas. A bancada evangélica no Congresso Nacional tem aumentado sua participação, com um discurso conservador, mas, atualmente, se percebem também outros discursos divergentes do posicionamento de direita. Ao analisar a participação política dos evangélicos no Brasil pode-se concluir que a conduta de políticos que se afirmam como cristãos pode contribuir para que a Igreja cristã tenha repercussão positiva e alcance a necessária liberdade religiosa para pregar o Evangelho se estes se mantiverem fiéis aos preceitos bíblicos e não usarem o poder em benefício próprio.

**Palavras-chave:** Política. Religião. Evangélicos.

### **ABSTRACT**

This work aims to analyze the participation of evangelicals in Brazilian politics from a biblical-ethical perspective. Faced with the expressive increase of evangelicals in Brazil, mainly from the 1970s and 1980s, there was a significant insertion of evangelicals in the Brazilian political sphere. Churches in general understand that they should not associate religion and politics, as a constituted church. However, Christian individuals have participated in political life, and it is possible to observe good and bad examples of these, which directly or indirectly influence the perception of Christianity. In some cases, evangelical churches have directly supported candidates by influencing their constituents through religious messages. The evangelical bench in the National Congress has increased its participation, with a conservative discourse, but, currently, other discourses that diverge from the right-wing position can also be perceived. When analyzing the political participation of evangelicals in Brazil, it can be concluded that the conduct of politicians who claim to be Christians can contribute to the Christian Church having a positive impact and

achieving the necessary religious freedom to preach the Gospel if they remain faithful to the precepts. biblical principles and not to use power for their own benefit.

**Keywords:** Policy. Religion. Evangelicals.

## 1 INTRODUÇÃO

O panorama religioso brasileiro, nas últimas décadas vem sofrendo profundas transformações. O enfraquecimento do poder religioso da igreja católica, a consolidação da democracia e da liberdade religiosa e de expressão, juntamente com a conquista da plena democracia brasileira, tem contribuído para essas transformações.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1940, apenas 2,6% da população era evangélica. Esse número aumentou em 1950 para 3,4%, em 1960 para 4%, em 1970 para 5,2%, em 1980 para 6,6%, em 1991 para 9% e 15,4% em 2000. Isso representa um número de 26.184.941 adeptos. A projeção do IBGE para 2006 era que esse número ultrapassasse 40 milhões de adeptos, e que em 2022 50% da população brasileira seria evangélica (MARIANO, 2005).

Dados mais recentes indicam que essa projeção ficou aquém do esperado, mas bem maior que a projeção de 2006, já que a pesquisa realizada pelo Instituto DataFolha, em 2020, afirma que os evangélicos representam 31% da população brasileira, mais de 65 milhões de pessoas (CAPLER, 2021).

Esse fato é significativo porque o Brasil carregou o título de maior país católico do mundo e vem se tornando agora o maior país protestante.

Com o aumento de evangélicos no Brasil houve uma inserção mais significativa destes na esfera política, o que leva a questionar se o envolvimento de evangélicos na política brasileira tem contribuído para o crescimento da igreja cristã?

Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo analisar a participação dos evangélicos na política brasileira numa perspectiva bíblico-ética.

## 2 O ENVOLVIMENTO POLÍTICO DOS EVANGÉLICOS BRASILEIROS

O crescimento do ramo evangélico no Brasil tem modificado a realidade religiosa no país, que tem deixado de ser um povo de maioria católica para ver crescer os protestantes e, destes, a religião que mais cresceu nas últimas décadas foi a dos evangélicos em geral, sobretudo os pentecostais.

Em reportagem à Folha de São Paulo, Beguoci (2007) afirma que: “O Brasil é hoje o maior país pentecostal do mundo. Levantamento de um instituto americano indica que o país reúne 24 milhões de seguidores de igrejas como a Universal do Reino de Deus, a Assembleia de Deus e a Renascer em Cristo”.

Os pentecostais e os protestantes crescem em camadas sociais diferentes. Enquanto a força pentecostal ainda se mantém na base da pirâmide social (apesar de percebermos um início de mudança nessa realidade), o protestantismo consegue adeptos nas camadas sociais mais elevadas. Essa informação é confirmada pelo censo do IBGE de 2010 cujos dados mostram que a adesão à religião evangélica ocorre com predominância nas classes mais baixas, sendo que a maioria se filia a igrejas pentecostais e neopentecostais. No censo de 2010 foi constatado que 60% (25,3 milhões) dos evangélicos eram pentecostais (CAPLER, 2021).

Mariano (2005) analisou o crescimento do pentecostalismo junto às massas pobres e afirma que esse crescimento

resulta, em parte, de seu incansável esforço e empenho para atraí-las, persuadi-las e recrutar-las mediante a oferta sistemática de serviços mágico-religiosos com forte apelo popular, da realização de cultos carregados de alto teor emocional, da propaganda pessoal e eletrônica, difundida diuturnamente, de testemunhos bem-sucedidos de conversão e obtenção de bênçãos. Sua ênfase pastoral e teológica na cura de enfermos, na expulsão e libertação ritual de demônios (tidos como responsáveis pelos infortúnios que afligem fiéis e virtuais adeptos) e na promessa de bênçãos materiais e de milagres aos cristãos obedientes a Deus – ênfase decorrente do propósito de resgatar, reproduzir e disseminar crenças e práticas do cristianismo primitivo – demonstrou ser uma receita evangelística exitosa, dada sua boa adaptação às demandas mágico-religiosas e aos interesses materiais e ideais de parte dos estratos pobres brasileiros e latino-americanos. (MARIANO, 2005, p. 1).

O perfil dos evangélicos mostra que em cada 10 brasileiros adultos três são evangélicos (29% da população) e pertencem a igrejas como Assembleia de Deus, Igreja Universal do Reino de Deus, Congregação Cristã e Igreja do Evangelho Quadrangular (22%) e outros ramos do protestantismo, como: igrejas Batista, Metodista, Presbiteriana, e outras chamadas de evangélicas históricas. As igrejas Assembleia de Deus, Igreja Universal do Reino de Deus e Congregação Cristã no Brasil concentram a maioria da população evangélica (em torno de 74%), conforme Favretto (2017).

O crescimento em números da igreja evangélica foi acompanhado da inserção de seus adeptos em vários âmbitos, como na mídia, na assistência social e na política. Rodrigues (2009, p. 54) esclarece que, dentre os evangélicos que adentram a política, muitos exercem a “atividade de pastor, bispo ou ministro” em suas igrejas e vivem dessa atividade. Porém, a maioria dos políticos evangélicos não exercia essa ocupação, apesar de representarem a comunidade evangélica.

Até a década de 1960 eram poucos os evangélicos que se aventuravam a inserir-se na vida pública concorrendo a cargos eletivos. Essa realidade, aos poucos, foi se modificando, não somente no Brasil, mas praticamente, em toda a América Latina. Segundo Padilla (1991, p. 5), ainda que a ênfase na iniciativa individual persista, ela tem cedido espaço para uma atuação política cada vez mais distinguida. Alguns exemplos que podemos citar é a criação de um partido político próprio na Venezuela, em 1978 (*Organización Renovadora Auténtica*); sua interferência evangélica na eleição do primeiro mandato de Alberto Fujimori, no Peru, em 1990; a eleição de Jorge Serrano Dias, membro da Igreja Pentecostal El Shaddai (Deus Onipotente), como presidente da Guatemala; a criação de um partido político "evangélico" na Argentina em 1991.

O envolvimento dos evangélicos na política brasileira teve seu início em 1960, com o movimento “o Brasil para Cristo”, e tinha como objetivo inserir pastores e líderes religiosos protestantes no Congresso Nacional. Em 1986, já havia 33 candidatos eleitos para a Assembleia Nacional Constituinte (UNIT, 2021).

Na década de 1990, as igrejas evangélicas estavam concentrando a intenção de lançar um deputado por unidade federativa, usando como estratégia os púlpitos e reuniões religiosas, com o slogan “irmão vota em irmão”. Nessa mesma década foi formada a bancada evangélica, alicerçada pela Igreja Universal do Reino de Deus (IURD) que usava seus canais (igreja, Rede Record de Rádio e Televisão) para “divulgar a ideologia e conclamar a importância dos ‘paladinos do bem’ no cenário político brasileiro” (BORSETTO, *apud* UNIT, 2021, p. 1).

Com a formação da “bancada evangélica”, termo utilizado pela imprensa e por cientistas políticos para definir os políticos evangélicos ou que defendem as pautas definidas por lideranças evangélicas, a inserção de pastores e pessoas que se denominam evangélicos, na política, foi crescente.

Em 2013, por exemplo, se a bancada evangélica constituísse um partido seria a terceira bancada de deputados no Congresso Nacional Brasileiro, superada apenas pelas bancadas do PMDB e do PT (MARÉS, 2013).

Considerando o contexto brasileiro, percebe-se que a grande arrancada para a inserção significativa de evangélicos na política brasileira se deu na década de 1980. Com a eleição para a Assembleia constituinte em 1986-1988, houve uma grande mobilização no meio evangélico para que pastores e líderes concorressem aos cargos públicos eletivos em vista das possibilidades de interferência do Estado nas religiões, no que os evangélicos e protestantes poderiam intervir.

Uma das fortes razões para que isso ocorresse foi o boato amplamente disseminado de que havia um movimento por parte da igreja católica no sentido de influenciar a legislação contra o crescimento das igrejas evangélicas, cerceando assim a liberdade religiosa.

Mariano (2006, p. 78) comenta sobre isso considerando a situação do Código Civil de 2003, que apresentou em sua criação a tendência a “ampliar o controle jurídico-político do Estado brasileiro e a resultar na realização de mudanças significativas nas organizações religiosas, principalmente naquelas, como as pentecostais [...]”. Essas mudanças poderiam afetar a liberdade religiosa, segundo entenderam os evangélicos, o que levou ao aumento da presença evangélica na esfera política, resultando em mudanças no Código Civil.

A partir de então, nomes de influência no meio evangélico passaram também a se destacar na vida pública, numa tentativa de mudar a história política brasileira. Marcelo Crivella, Anthony e Rosinha Garotinho, Benedita da Silva, Francisco Rossi, Pastor Everaldo e outros, são nomes que se elegeram para cargos de destaque no cenário político do país. Conforme Cunha, Lopes e Lui (2017, p. 5), em 2014, houve “a candidatura para presidência do Pastor Everaldo, a primeira abertamente ligada às igrejas evangélicas [...]”, afirmando os evangélicos nessa esfera da sociedade.

Os deputados-pastores preferem partidos de direita, mas os políticos evangélicos em geral estão em todas as siglas. Como exemplo, Rodrigues (2009, p. 56), apresenta um estudo onde se percebe a presença de evangélicos nas diversas legendas, seja de direita, esquerda ou centro, prevalecendo a legenda do PL (Partido Liberal) entre os pastores políticos.

Ressalta o autor o “grande número de seguidores” da Igreja Universal do Reino de Deus que se elegeram por essa legenda nos primeiros anos de inserção evangélica na política brasileira.

Para Borsetto, duas estratégias mantêm o alicerce da bancada evangélica junto ao seu eleitorado:

Um é a Teologia da Prosperidade (TP), em que todos os fiéis têm direito a saúde, bem-estar e boa situação financeira para desfrutarem dos privilégios de serem “filhos do Rei”. Outro é a Teologia do Domínio (TD) onde a realidade tanto física quanto espiritual se restringe à luta do cristão contra o diabo, aqui representados pelos santos católicos e guias de religiões de matriz africana. (BORSETTO, *apud* UNIT, 2021, p. 1). grifo do autor

Mediante a estratégia de usar os púlpitos para influenciar os eleitores evangélicos, muitos políticos se elegeram. Uma reportagem da Revista Veja chamou a atenção para o fato fazendo uma pergunta intrigante sobre o assunto: “Candidatos de todos os partidos vão ao calvário para conquistar o voto religioso e levantam uma questão: é saudável colocar Deus no centro da política?”. O artigo apresentava situações em que alguns políticos, como os citados acima, evangélicos e não evangélicos, faziam suas campanhas e recebiam as bênçãos de pastores, usando os púlpitos de diferentes igrejas evangélicas para influenciar diretamente o voto dos fiéis, usando o nome da igreja e de Deus para esse fim (CABRAL, 2004).

Essa atitude de misturar religião com política já havia sido evidenciada em 2002, quando o vice-presidente do PL, e coordenador político da IURD, Bispo Rodrigues, se empenhou em trazer igrejas evangélicas ao bloco evangélico pró-Lula, visando estabelecer uma estratégia em que os pentecostais apoiassem a candidatura nacional de Anthony Garotinho e fizessem a aliança eleitoral com a chapa de Lula e José Alencar. Para Rodrigues (2009, p. 57), isso, claramente, foi “um pacto entre um partido e uma igreja (a Universal do Reino de Deus) [formando uma aliança] entre petistas e pentecostais, apesar das diferenças ideológicas [...]”.

Diante desse contexto, convém analisar o que a igreja cristã, de forma geral, pensa a respeito da participação na esfera política.

### **3 A PERCEPÇÃO DA IGREJA A RESPEITO DA PARTICIPAÇÃO NA POLÍTICA**

Enquanto muitas denominações religiosas aderem ao ingresso na vida pública através de cargos eletivos, muitos membros das igrejas evangélicas ainda

apresentam certa restrição e dúvidas quanto ao dar ou não apoio aos seus candidatos, alegando que religião e política não se devem misturar.

É necessário ter claramente estabelecido que, individualmente, ninguém é apolítico. A própria pretensão de não adotar nenhuma posição política, em si, já se torna uma posição. Mas enquanto igreja constituída, não deve haver homogeneização entre Igreja e Estado.

A história tem provado que a associação entre igreja e política nunca foi saudável para os cristãos. Atualmente não é diferente. O teólogo e professor Alberto Ronald Timm afirma que:

A Igreja encontra nos ensinamentos de Cristo e dos apóstolos base suficiente para evitar qualquer militância política institucional. O cristianismo apostólico cumpria sua missão evangélica sob as estruturas opressoras do Império Romano sem se voltar contra elas. O próprio Cristo afirmou que o Seu reino "não é deste mundo" e que, por conseguinte, os Seus "ministros" não empunham bandeiras políticas (João 18:36). (TIMM, 2006, p. 13).

O maior perigo que se percebe no envolvimento da igreja com o Estado está na corrupção que brota do poder, cuja influência conduz, fatalmente, ao afastamento da vontade de Deus, da conduta ética e moral requerida por Deus a todos os que se autodenominam crentes.

Todos nós, em maior ou menor grau de intensidade, corremos o risco de viver em função da obtenção do poder e de sermos corrompidos por ele. Freston (2004) comenta que:

O âmago de tudo isso é a grande questão ausente dos nossos debates teológicos: o poder. Tanto o personalismo individualista como o institucionalismo corporativista sofrem de uma doutrina fraca do pecado. Alias, nós evangélicos, ironicamente, muitas vezes temos um conceito fraco do pecado! Não temos a doutrina protestante clássica de desconfiança no ser humano - qualquer ser humano, mesmo que seja um cristão sério, convertido, batizado no Espírito Santo; ou mesmo vários deles reunidos na cúpula de uma denominação. A doutrina clássica de que os pecadores precisam se controlar mutuamente num sistema de mútua prestação de contas é substituída por uma esperança "messiânica" num grande líder político evangélico ou pela fé numa "vanguarda" de líderes evangélicos com um direito divino de governar.

É importante atentar para essa questão do poder, e é possível que, do uso indevido do mesmo, resultem os prejuízos e o desgaste da imagem sofrida pela igreja, decorrentes das ações de alguns políticos evangélicos, como foi o caso, por exemplo, dos líderes da Igreja Renascer, presos por fazer uso da fé de seus adeptos

para enriquecer e obter *status* e poder, cuja repercussão negativa do cristianismo foi percebida internacionalmente, por envolver corrupção nas indicações de parentes e pessoas ligadas à igreja para ocupar cargos de confiança nos governos.

Há que se ter cuidado também ao atribuir a Deus revelações, através de visões e sonhos, como muitas vezes ocorre nos espaços religiosos que apoiam políticos, e que refletem e expressam única e exclusivamente os desejos e aspirações acalentados no íntimo do sujeito. Daí resultará, certamente, a pretensão de ser o “Salvador da Pátria” instituído por Deus, influenciando o povo a votar em alguém supostamente escolhido por Deus para mudar o país e a situação. Como igreja é necessário ter consciência de que o Reino o qual buscamos não pertence a este mundo temporal.

Essa também é a percepção de Cabral (2004), ao avaliar a miscigenação que muitos fazem entre Deus e a política, indevidamente.

Nos Estados Unidos, talvez o exemplo mais eloquente da influência de Deus na política de uma nação democrática, a questão religiosa tem gerado profundas controvérsias, em especial depois da eleição de George W. Bush, um fundamentalista cristão que – assustadoramente – dá sinais de que se julga enviado divino. Hoje, há desavenças até nas escolas americanas entre os criacionistas, para quem o homem descende de Adão e Eva, e os evolucionistas, adeptos da teoria da evolução das espécies de Charles Darwin. (CABRAL, 2004, p. 45).

A respeito da pretensão de alguns políticos em fazer uso da imagem de evangélico, ou da imagem da igreja à qual frequenta, para galgar as escalas sociais e políticas, Freston (2004) comenta que, assim como se deve desconfiar de partidos e políticos que visam o poder mediante a ideia de estarem na “vanguarda”, como os partidos comunistas faziam antigamente, colocando os líderes como seres iluminados, capazes de interpretar infalivelmente os acontecimentos históricos, trazendo a si o direito de guiar o povo, deve-se desconfiar de bancadas que surgem com a pretensão de se colocar como agentes divinos.

O autor ressalta que não se pode confiar tanto em uma pessoa ou grupo, por mais que se mostrem consagrados, e por mais unção que digam ter do Espírito para legislar em nome de Deus, pois nada substitui um sistema de prestação mútua de contas, de transparência e de participação democrática, embora a democracia não garanta nada, mas está mais próxima da visão bíblica para o ser humano.

Nesse sentido, a igreja não pode se abster de buscar uma participação na sociedade, mas, quando houver conflito entre o Estado e a ordem divina, é necessário assumir posição, esta baseada na declaração apostólica: “Antes, importa obedecer a Deus do que aos homens” (At. 5:29).

No propósito de bem servir à sociedade, a igreja deve contribuir com o Estado combatendo, em seu meio, o anarquismo e o zelotismo. Contudo, a igreja também de cumprir, “diante do Estado a função de vigilante, isto é, permanecer, por princípio, em posição crítica diante de todo Estado e preveni-lo para que não transgrida seus limites” (CULLMANN, 1955, apud ROCHA, 2006, p. 14).

O que se requer da igreja cristã perante o Estado é que ela busque preservar a ordem, a justiça e a liberdade, mas, como igreja, esta deve evitar de se identificar com uma causa política e não estabelecer tal identidade nem mesmo nos mais modestos limites, em nenhuma circunstância, segundo o teólogo Barth (1944, apud MAGALHÃES, 2010, p. 81).

Ao apoiar um político que faça parte do rol de membros, ou uma causa política, especificamente, a igreja pode acabar passando uma imagem negativa à sociedade caso, uma vez eleitos, esses políticos venham a depor contra a fé que até então professava, ou mesmo quando este não corresponda às expectativas de seus eleitores, por alguma razão que o desabone como cristão.

Uma coisa, porém, é a igreja, enquanto instituição, se envolver na política, apoiando este ou aquele candidato e permitindo que o mesmo use os seus espaços físico e temporal para campanha política; outra bem diferente é o indivíduo, crente professo, decidir concorrer a um cargo eletivo.

Referente ao ingresso individual dos crentes na política, as Escrituras Sagradas trazem alguns exemplos de pessoas que galgaram altos escalões dos impérios e nem por isso deixaram de ser fiéis a Deus. Ao contrário, quando esses fiéis se dispuseram a obedecer a Deus em quaisquer circunstâncias, foram abençoados, não somente eles, mas também toda a nação israelita.

Podemos ler tais exemplos na vida de José (Êxodo 37), Daniel e o próprio rei Davi, sem falar de Moisés, que preferiu abrir mão de todos os privilégios que o esperavam como príncipe do Egito para compartilhar a sorte dos filhos de Israel.

Talvez a grande pergunta que permeia toda essa reflexão e que mereça maior consideração seja: Tem o envolvimento e a inserção de evangélicos na política brasileira contribuído para que a imagem da igreja, e especialmente, de

Cristo, seja enaltecida? A resposta a essa questão está na conduta do cristão enquanto político, registrado a partir de seu comportamento.

#### **4 CONDUTA CRISTÃ NA POLÍTICA**

Do início do século XXI até o momento tem sido perceptível o envolvimento da religião com a política, na pessoa de políticos que, muitas vezes, usam de sua denominação para ascender à vida política.

A presença de pentecostais na esfera política mostra que os evangélicos buscam ganhar status político na sociedade brasileira por diversos motivos, não somente aqueles ligados à proteção da liberdade religiosa, mas também ao fortalecimento da identidade religiosa perante o Estado e a sociedade brasileira. Diversas igrejas são representadas por seus membros na bancada evangélica e na Frente Parlamentar evangélica. Informações do Congresso em Foco (2020) mostram que tanto o ramo protestante histórico quanto o ramo evangélico pentecostal e neopentecostal estão presentes no Congresso. Em 2020, havia deputados e senadores das igrejas: Batista, Universal, Assembleia de Deus, Presbiteriana, Adventista, Quadrangular e outras.

Segundo a Wikipédia (2022), considerando a 56ª Legislatura, que compreende o período de 2019 a 2022, a bancada evangélica cresceu de 75 para 84 deputados e de 6 para 7 senadores, enquanto a Frente Parlamentar Evangélica é formada por 195 deputados federais e 8 senadores.

Atualmente, de acordo com a pesquisa feita pela ferramenta “Radar do Congresso”, do Congresso em Foco (2020), o grupo evangélico está mais numeroso, buscando por mais poder e cargos relevantes. Em 1994 havia 21 deputados federais evangélicos e, em 2020 contava com 105 deputados e 15 senadores, o equivalente a 20% do Congresso.

Capler (2021) chama a atenção para o fato de que a fé evangélica e os evangélicos precisam receber um tratamento mais sério, de modo que a sociedade como um todo deixe de lado estereótipos como: fascistas, ignorantes, autoritários, ao se referirem a alguns políticos evangélicos, pois está ocorrendo uma transição religiosa importante no país. Esses políticos podem estar se identificando com propostas mais populistas, mais reacionárias, tendo o voto definido pelo eleitor evangélico, como foi o caso do presidente Jair Bolsonaro, que, em 2018, angariou os votos de aproximadamente 21 milhões de evangélicos e, atualmente, continua a

acessar ao segmento religioso, indicando para a vaga de ministro do STF um candidato evangélico, conservador, atendendo aos movimentos evangélicos.

A presença de evangélicos na esfera política brasileira deve ser analisada sob o aspecto de sua identidade religiosa e representatividade cristã. Targino (2020, p. 1) chama a atenção para o fato de que “líderes e políticos evangélicos nem sempre representam um retrato fiel do que pensam ou fazem todos os demais integrantes desta vertente religiosa”. Ou seja, nem todos os evangélicos mantêm uma postura conservadora, sendo comum, atualmente, a defesa de várias bandeiras por esses indivíduos. Para a autora,

Isso nos leva a conclusão de que, embora carreguem como identificação o rótulo de “evangélicos”, nem sempre estes líderes e políticos estão realmente alinhados com as perspectivas e convicções do cidadão comum que professa esta fé. Da mesma forma, o impacto de seus posicionamentos públicos sobre o segmento evangélico nem sempre gera a mobilização que esperam, especialmente porque sabemos que os fiéis – não só evangélicos, mas também de outras religiões – exercem agência e podem escolher as condutas e posturas as quais deseja aderir. (TARGINO, 2020, p. 1).

Diante dos discursos divergentes de políticos evangélicos percebe-se que esses políticos não mantêm uma unidade entre eles, apresentando condutas que, muitas vezes, se dissociam de sua fé em muitos aspectos, beirando a “politicagem” e ultrapassando as barreiras da religião. Por isso, segundo Targino (2020, p. 1), “precisamos observar com cuidado a qual público é direcionado o discurso conservador propalado por determinados líderes políticos e religiosos”.

Embora não se possa generalizar, a atitude de muitos políticos evangélicos leva a concluir que, no cenário político brasileiro, duas palavras se confundem, tanto na interpretação como nas atitudes de quem se aventura no caminho do poder: política (que significa ciência do governo das nações; arte de dirigir as relações entre os estados; princípios que orientam a atitude administrativa de um governo) e politicagem (termo ligado à politiquice que significa política mesquinha, pouco escrupulosa, levada a cabo pela ação de politiqueiros).

A conduta cristã é algo que não pode estar separado do político evangélico. Não se pode ser um na igreja e outro no Congresso. A conduta de determinados políticos que afirmam ser evangélicos, mas que usam do poder para enriquecer, fortalecer-se socialmente, ou mesmo aqueles que usam de engodos para conseguir

votos, prevalecendo-se da ignorância dos eleitores, ou de suas dificuldades e necessidades, é algo que se deve avaliar.

Isso porque, muitos evangélicos que adentram a esfera política perdem de vista que a política, por si mesma, visa ao bem estar social, e, ao obter o poder do cargo, a prioridade passa a ser seus interesses particulares, caindo facilmente em corrupção moral e ética. Continuar a agir como cristão passa a ser difícil, já que a prioridade não é ser igual a Cristo, mas tirar vantagem da posição em benefício próprio, embora ainda carreguem a alcunha de “evangélicos”.

Freston (2004) afirma que ninguém pode se considerar o Messias ao ser eleito, e nenhuma igreja ou organização religiosa deveria idolatrar seus candidatos pois, biblicamente, não se deve confiar nos homens, mesmo que estes sejam evangélicos e que os tenhamos ajudado a colocar no poder. Por se ter uma doutrina superficial do pecado é que se criam ídolos evangélicos que, ao adentrarem a política, acabam desapontando seu eleitorado, a igreja e o próprio país.

Essa análise do caráter, da conduta cristã frente ao meio político deve ser feita por todos os crentes que adentram a essas fileiras, assim como, pelos seus eleitores. Freston (2004) nos sugere olhar para os evangélicos que ingressam na vida pública como atores de um enredo escrito por forças diversas que fogem do nosso controle, e daí a necessidade de uma visão clara sobre o seu papel ao desempenhar uma função através de um cargo eletivo.

A vulnerabilidade humana parece propensa a usufruir de benefícios, mesmo que estes o distanciem dos propósitos que Deus exige daqueles que se utilizam do Seu nome, por manter estreitas relações com o poder. O pecado não é devidamente considerado, posto que muitos “deixam de ter uma compreensão satisfatória a respeito do grande problema do mal” (WHITE, 1985, p. 195).

Aqueles que adentram a política como cristãos e deixam o poder corromper suas convicções religiosas, enaltecendo-se acima dos que o elegeram merecem resposta apropriada de seus eleitores. E os eleitores, por sua vez, precisam avaliar melhor a quem colocam no poder, considerando-os não apenas pela fé que afirmam professar, mas pelos seus “frutos”, pela ética e pela moralidade que apresentam como prova dessa fé.

Nesse aspecto em particular, algumas características do eleitorado brasileiro precisam ser modificadas. Muitos eleitores vivem no analfabetismo político, aceitando tudo o que lhes é dito e prometido e não têm a clara percepção de que os

políticos que elegem irão influenciar, para o bem ou para o mal, a vida da sociedade brasileira como um todo. Porém, muitos tomam suas decisões sem analisar o contexto do país, sem conhecer seus candidatos, escolhendo-os nos últimos dias sem um critério bem definido ou, ainda, com base em favores e benefícios recebidos ou prometidos, como dinheiro, cestas básicas, promessas diversas. Desse modo, os próprios eleitores, dizendo-se evangélicos, fazem escolhas contrárias à sua fé. Aos eleitores cristãos se requer que

[...] todo cristão entre no processo político e pratique a cidadania pelo exercício do voto, buscando informar-se e educar-se politicamente. Há necessidade de o cristão perceber que a ignorância em relação à política não aumenta a felicidade espiritual individual, nem favorece o crescimento da Igreja enquanto comunidade. Pelo contrário, é no caos gerado pela ausência de participação política dos cristãos que se estabelece desordem social e decadência moral. (ROCHA, 2006, p. 15).

Em contraponto, existem políticos cristãos honestos, evangélicos por fé e conduta, que atuam na política em favor da nação, exercendo suas funções políticas em reconhecimento de que trabalham para o povo e, especialmente, para Deus que é Aquele que coloca os governos e os tira, conforme descreve Paulo em Romanos 13:1-2.

O candidato evangélico precisa apresentar condutas dignas de um cristão verdadeiro. Timm (2006, p. 13), afirma que: “a Igreja espera que os que se candidatam a cargos políticos elegíveis sejam honestos em sua campanha e, se eleitos, também no exercício de suas funções políticas”. No caso, ao se candidatar a um cargo político, o cristão precisa ser e parecer honesto, em sua vida pessoal e pública. Não basta apenas parecer, exteriormente.

Timm também avalia que o candidato cristão não deve se aliar a partidos ou ideologias contrários ao que a igreja, e especialmente, a Bíblia, orienta. Para ele,

Cada candidato deve conduzir o seu processo eleitoral-político (1) sem assumir posturas ideológicas e partidárias contrárias aos princípios cristãos; (2) sem se valer de recursos financeiros inapropriados; (3) sem prometer o que não possa cumprir; (4) sem denegrir a reputação de outros candidatos igualmente honestos; (5) sem se envolver com coligações não condizentes com a fé cristã; [...]. (TIMM, 2006, p. 13).

A transparência e a austeridade ao se lidar com o que é público é ainda a melhor maneira de manter o caráter ímpoluto. Aos cristãos que pretendem ocupar

um cargo público e dar sua contribuição para a diminuição do sofrimento e da privação pelos quais passam as camadas menos favorecidas, pode-se aludir à frase atribuída a Cesar com relação à sua esposa Pompeia, aqui parafraseada para apontar a importância de ser e de parecer, ao mesmo tempo: “Não basta ao político evangélico parecer honesto, ele tem que ser honesto”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento de religiosos na esfera política traz à tona questões que norteiam o mundo do cristão, mas que não são facilmente visíveis no mundo político, em vista de que, muitas vezes, a política está associada à corrupção, à perda de valores morais e éticos, em virtude do uso que se faz do poder quando o indivíduo adentra aos espaços de poder político e social.

Ao analisar a participação política dos evangélicos no Brasil, pode-se concluir que a conduta de políticos que se afirmam como evangélicos deve ser tal qual a fé que ele diz professar. Não se pode ser um na igreja e outro na política. O político cristão honesto pode contribuir para que a Igreja tenha repercussão positiva e alcance a necessária liberdade religiosa para pregar o Evangelho, se este se mantiver fiel aos preceitos bíblicos e não usar o poder em benefício próprio.

A política é uma necessidade para a estrutura do Estado, mas os homens que a compõem precisam estar cientes da importância do cargo que ocupam para que o país e o povo possam prosperar. Nisso os cristãos podem contribuir muito, se se dispuserem a agir em conformidade com a fé que afirmam professar.

## REFERÊNCIAS

BEGUOCI, L. Brasil é o maior país pentecostal. **Folha de São Paulo**, São Paulo, segunda-feira, 29 de janeiro de 2007. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2901200708.htm>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CABRAL, O. O evangelho segundo os políticos. **Veja**, São Paulo, ed. 1863, p. 42-45, jul. 2004.

CAPLER, R. O crescimento evangélico, a próxima eleição e o pastor no STF. **Veja online**, 7 jul. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/matheus-leitao/o-crescimento-evangelico-a-proxima-eleicao-e-o-pastor-no-stf/>. Acesso em: 02 maio 2022.

CONGRESSO EM FOCO. **Veja quais deputados e senadores fazem parte da bancada evangélica**. 15 set. 2020. Disponível em:

<https://congressoemfoco.uol.com.br/area/congresso-nacional/veja-quais-deputados-e-senadores-fazem-parte-da-bancada-evangelica/>. Acesso em: 02 maio 2022.

CUNHA, C.V.da; LOPES, P.V.L.; LUI, J. **Religião e política**: medos sociais, extremismo religioso e as eleições 2014. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll: Instituto de Estudos da Religião, 2017.

FAVRETTO, A. Quais são e qual o perfil das 10 igrejas evangélicas mais numerosas do Brasil. **Gazeta do Povo**, 26 abr. 2017. Disponível em:

<https://www.semprefamilia.com.br/religiao/quais-sao-e-qual-o-perfil-das-10-igrejas-evangelicas-mais-numerosas-do-brasil/>. Acesso em: 02 maio 2022.

FRESTON, P. Campanha eleitoral: raiz de todos os males. **Ultimato**, São Paulo, 15 set. 2004.

MAGALHAES, D.A. O cristão e a política: o filho de Deus no reino dos homens. **Kerygma**, a. 6, n. 2, p. 75-83, 2º sem. 2010.

MARÉS, C. Bancada evangélica seria 3.º partido da Câmara. **Gazeta do Povo**, 21 abr. 2013. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/bancada-evangelica-seria-3-partido-da-camara-e3vvr7to2ezxol996se0xliry/>. Acesso em: 02 maio 2022.

MARIANO, R. **Pentecostais e política no Brasil**. 2005. Disponível em: <[https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/2005/05/13\\_impr.shtml](https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/2005/05/13_impr.shtml)>. Acesso em: 17 abr. 2022.

\_\_\_\_\_. A reação dos evangélicos ao novo Código Civil. **Civitas** – Revista de Ciências Sociais, v. 6, n. 2, p. 77-99, jul.-dez. 2006.

PADILLA, R. Los evangélicos: nuevos actores en el escenario político latinoamericano. In: **De la marginación al compromiso**. Quito: FTL, 1991, p. 5.

ROCHA, J.M. A responsabilidade do adventista e da IASD no contexto político. **Kerygma**, a. 2, n. 2, p. 11-19, 2º sem. 2006.

RODRIGUES, L.M. **Mudanças na classe política brasileira**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009. Fontes secundárias de recrutamento político [online]. p. 51-97

TARGINO, J. Os evangélicos na política: desfazendo equívocos e abrindo novos horizontes de análise. **Odela** – Observatório do Estado Latino Americano, UFRGS, 11 abr. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/odela/2020/11/04/os-evangelicos-na-politica-desfazendo-equivocos-e-abrindo-novos-horizontes-de-analise/>. Acesso em: 02 maio 2022.

TIMM, A.R. Os adventistas e a política: conceitos básicos sobre a posição dos adventistas sobre política. **Revista Adventista**, p. 12-15, maio 2006.

UNIT. **Como a bancada evangélica é influente na política brasileira**. 20 out. 2021. Disponível em: <https://portal.unit.br/blog/noticias/como-a-bancada-evangelica-e-influente-na-politica-brasileira/>. Acesso em: 02 maio 2022.

WHITE, E.G. **O conflito dos séculos durante a era cristã**. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 1985.

WIKIPEDIA. **Bancada evangélica**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Bancada\\_evangelica](https://pt.wikipedia.org/wiki/Bancada_evangelica). Acesso em: 02 maio 2022.

**Capítulo 8**

**TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE  
DE MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DE  
AÇÚCAR E ETANOL**

*Raissa Lima da Silva*

*Sânia Maria Belísio de Andrade*

## **TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DE AÇÚCAR E ETANOL**

**Raissa Lima da Silva**

*Graduanda em Engenharia Mecânica pelo Centro Universitário Maurício de Nassau-  
UNINASSAU- Natal/RN.*

**Sânia Maria Belísio de Andrade**

*Docente no Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU-Natal/RN,  
Doutorado e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte- UFRN, Graduação em Engenharia Têxtil pela Universidade  
Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Graduação em Secretariado executivo pela  
Faculdade de Ciências Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte - FACEX,  
Especialização em Cooperativismo pela Universidade Federal do Rio Grande do  
Norte – UFRN e Graduação (incompleta) em administração pela Universidade  
Potiguar.*

*E-mail: saniaandrade33@gmail.com*

**Resumo:** O trabalho apresenta a Técnica de Planejamento e Controle de Manutenção-PCM em uma empresa de açúcar e etanol, na Usina Estivas-RN, durante o estágio supervisionado no período de entressafra da empresa. No Brasil a técnica do PCM começou a ser utilizada a partir do início da década de 90. O Planejamento e Controle de Manutenção- PCM é uma área oriunda da manutenção que tem como objetivo apoiar tecnicamente as atividades e processos desse segmento, gerenciando e controlando suas ferramentas. A qualidade dos produtos se beneficia com o PCM, que contribui para o aumento do desempenho dos equipamentos, resulta em melhor qualidade dos produtos, aumenta a confiabilidade e disponibilidade da infraestrutura, aperfeiçoa níveis de controle do estoque de peças, atualiza registros de manutenção dos equipamentos, conhece melhor a base de custos da manutenção, bem como identifica e recomenda redução de custos. Foi possível alcançar o sucesso pretendido pela análise correta dos indicadores utilizados e aplicações durante o processo de desenvolvimento do PCM, de maneira a elevar a confiabilidade e a disponibilidade dos equipamentos. Todo processo de controle inserido e desenvolvido durante a criação do PCM pode ser considerado como um benefício para o processo de Gestão da Manutenção, desde o nascimento dos primeiros processos de controle utilizados.

**Palavras-chave:** PCM. Implantação. Manutenção. Gestão.

**Abstract:** The work presents the Maintenance Planning and Control Technique-PCM in a sugar and ethanol company, at Usina Estivas-RN, during the supervised internship during the company's off-season. In Brazil, the PCM technique It started to be used in the early 90's. Maintenance Planning and Control - PCM is an area originated from maintenance that aims to technically support the activities and processes of this segment, managing and controlling its tools. Product quality benefits from PCM, which contributes to increased equipment performance, results in better product quality, increases infrastructure reliability and availability, improves parts inventory control levels, updates equipment maintenance records , knows better the maintenance cost base, as well as identifies and recommends cost reduction. It was possible to achieve the desired success by the correct analysis of the indicators used and applications during the PCM development process, in order to increase the reliability and availability of the equipment. Every control process inserted and developed during the creation of the PCM can be considered as a benefit to the Maintenance Management process, since the birth of the first control processes used.

**Keywords:** PCM. Iplantation. Maintenance. Indicators. Management.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante de um mercado competitivo, as empresas necessitam cada vez mais se adaptarem ao mercado, uma dessas formas é a otimização dos processos visando reduzir custos de produção, mantendo qualidade dos produtos e serviços. O Planejamento e Controle da Manutenção (PCM) têm muito a contribuir neste quesito. Segundo Souza (2008), o PCM é uma técnica de manutenção amplamente aplicada tanto no continente europeu quanto nos EUA.

No Brasil a técnica do PCM começou a ser utilizada a partir do início da década de 90. O PCM é "um conjunto de ações para preparar, programar, verificar o resultado da execução das tarefas de manutenção contra valores preestabelecidos e adotar medidas de correção de desvios para a consecução dos objetivos e da missão da empresa, usando meios disponíveis." (Branco Filho, 2008, p. 5). O uso destas técnicas e conceitos é essencial para aumentar a lucratividade, disponibilidade e confiabilidade das máquinas. Nas empresas esta função é suportada por uma equipe de manutenção, que é reconhecida como contribuinte para a medição da empresa. Os objetivos principais do PCM podem ser descritos como aumentar produção, aperfeiçoar níveis de controle do estoque de peças, atualizar registros de manutenção dos equipamentos, conhecer a base de custos da manutenção, bem como identificar e recomendar redução de custos.

Tal atividade deve promover a disponibilidade dos equipamentos para atender, durante todo o tempo, o processo de produção para se evitar perdas por paradas não programadas. Nesse contexto tem-se a proposição do tema: Planejamento e Controle de Manutenção em uma Empresa de cana de açúcar e etanol alcançar o sucesso pretendido, para isso é de vital importância a análise correta dos indicadores utilizados e como foram aplicados durante o processo de desenvolvimento do PCM de maneira a elevar a confiabilidade e a disponibilidade dos equipamentos influenciando diretamente na receita.

Como justificativa pontua-se a baixa confiabilidade e alto índice de máquinas paradas têm grande impacto na receita de empresas. Esses indicadores chaves de desempenho da manutenção estão ligados a diversos fatores, entre eles o principal e mais impactante é a falta de uma gestão eficiente, por isso a importância de um bom planejamento. Este trabalho mostra a importância dos indicadores oriundos do PCM e como eles podem auxiliar no desenvolvimento de tratativas a fim de melhorar o processo e a gestão como um todo, elevando a rentabilidade da organização estudada.

Nesse contexto; a implementação do PCM contribui para a melhoria de desempenho nos indicadores de manutenção tendo como objetivo reduzir as chances de falhas de equipamentos, programando as manutenções de forma estratégica e assim otimizar o desempenho das instalações como um todo, aumentando a vida útil do maquinário e reduzindo as falhas.

Com a programação das manutenções, as chances de ocorrerem problemas com os ativos são menores, aumenta a segurança dos operadores e promove uso eficiente de aparelhos com os ativos em pleno funcionamento, há redução do desgaste de peças e componentes fundamentais consumindo também menos energia. Em elevar a produtividade, uma vez que as interrupções ou emergências ocorrem com menos frequência ou também são eliminadas. Para conter perdas, ao programar as paradas, as perdas na produção são contidas, reduzindo desperdícios e também perdas provocadas pelas falhas dos equipamentos.

Para garantir uso dos itens de segurança com os critérios estabelecidos pelo PCM, existem boas práticas para os operadores de máquinas, equipamentos e verificações de segurança periódicas. Prevenir acidentes de trabalho e doença ocupacional

Ao evitar falhas dos equipamentos, principalmente daqueles críticos, como empilhadeiras, caldeiras, entre outros, evita-se acidentes de trabalho e doenças ocupacionais como surdez, LER, etc. Minimizar custos de manutenção (preventiva ou preditiva) é muito mais barata que uma corretiva, pois o objetivo é a conservação dos componentes de ativos e não a substituição por novas peças.

A qualidade dos produtos se beneficia com o PCM, o aumento do desempenho dos equipamentos resulta em melhor qualidade dos produtos, aumenta a confiabilidade e disponibilidade da infraestrutura e pode desempenhar seu papel com sucesso durante o intervalo de tempo entre as manutenções, sem ocorrer interrupções.

Nesse trabalho análise e identificação dos benefícios de implementação do PCM no gerenciamento e controle dos processos de manutenção de equipamentos na empresa Usina Estivas são verificados, assim como as etapas e indicadores do PCM implantadas, resultados alcançados e oportunidades de melhorias evidenciadas.

Como metodologia a pesquisa é de natureza exploratória e tem como finalidade proporcionar maiores informações sobre o assunto a ser analisado, entender os conceitos aplicados no processo de implementação do PCM. Raupp e Beuren (2004), afirmam que o estudo dessa natureza permite aprofundar no assunto estudado para facilitar o seu entendimento e a condução de pesquisa. Foi utilizado como método de pesquisa o estudo de caso como estratégia, estruturado em torno de questões básicas que referem ao como e ao por que da investigação. Através dos dados adquiridos facilitou a análise crítica sobre os conceitos e técnicas de gerenciamento de manutenção utilizada.

## **2. MANUTENÇÃO**

Segundo o autor Almeida (2014) pode-se definir o termo manutenção como um conjunto de cuidados e procedimentos técnicos necessários ao bom funcionamento, e ao reparo de máquinas, peças, moldes e ferramentas. Ele traz a origem da palavra manutenção, que é derivada do latim “manus tenere” que significa “manter o que se tem”. Isso implica que ela é utilizada para manter uma máquina ou equipamento em um bom estado de funcionamento.

Quanto ao conceito de manutenção, não atua apenas em máquinas e ferramentas que estão em operação, mas também na elaboração de um projeto

pensando em critérios para facilitar as operações futuras, estes são a acessibilidade para substituição e disposição de peças de um equipamento e até no dimensionamento das peças e componentes, assim tornando possível a realização de manutenções em qualquer tipo de máquina que passou por bom planejamento do seu projeto.

Desde o início da industrialização, as máquinas, ferramentas, materiais e tecnologia passaram por um grande processo de evolução a fim de atender as necessidades das empresas e pessoas, ficando cada vez mais eficientes e modernas. O mesmo processo ocorreu com a manutenção em seus procedimentos básicos, e também em procedimentos mais avançados, como na sua "Administração" e no desenvolvimento de novos tipos de manutenção, como afirma Almeida (2014). Para Pinto e Xavier (2009) a evolução da manutenção ocorreu desde os anos 30 onde a mesma foi dividida em quatro gerações.

Primeira Geração que abrange o período antes da Segunda Guerra Mundial, com indústrias pouco mecanizadas, e equipamentos em sua maioria superdimensionados, com suas questões produtivas sem prioridade levando a uma manutenção não sistematizada, este período pode ser marcado pela manutenção corretiva (conserto após a falha).

Segunda Geração que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, entre os anos de 1950 e 1970, o cenário pós-guerra aumentou as demandas por todos os tipos de produtos e em contrapartida diminuiu o contingente de mão de obra industrial, o que resultou em um forte período de aumento da mecanização. Houve o surgimento do conceito de disponibilidade e confiabilidade com foco em uma maior produtividade, que levou a ideia de que falhas dos equipamentos poderiam ser evitadas, assim resultando em manutenção preventiva (por tempo). Com o aumento de manutenções, seus custos aumentaram em relação a outros custos operacionais ocasionando em um aumento dos sistemas de planejamento e controle de manutenção onde eram feitos de forma manual ou em computadores grandes e lentos.

Terceira Geração que aconteceu após a década de 70 onde houve uma aceleração do processo de mudança nas indústrias, bem como pelo crescimento da automação e mecanização. Na área de manufatura, os efeitos de períodos de paralisação foram agravados pela tendência just-in-time onde pequenas pausas na produção/entrega poderiam paralisar a fábrica. Para evitar essas paralisações e

atender a outras necessidades, foi aumentada a utilização de conceitos de manutenção preditiva e análise de risco, bem como da aplicação do conceito de confiabilidade pela engenharia e na manutenção, do desenvolvimento do processo de Manutenção Centrada na Confiabilidade e de softwares para o planejamento, controle e acompanhamento dos serviços de manutenção permitidos devido aos computadores pequenos e rápidos.

A Quarta Geração acontece desde meados dos anos de 1995 até o presente, e as expectativas da terceira geração ainda existem. Nesta geração a disponibilidade se torna o principal indicador de desempenho para a manutenção, seguida pela confiabilidade. Teve um aumento significativo referentes a manutenção preditiva com o objetivo de reduzir drasticamente as falhas prematuras, ocasionando em uma minimização das manutenções preventivas e corretivas não planejadas. Novos conceitos surgiram para melhorar o desempenho dos equipamentos, como a análise de falhas, técnicas de confiabilidade, manutenção e também do custo do ciclo de vida. Evolução da Manutenção Fonte: Pinto e Xavier (2009).

### 3.1 TIPOS DE MANUTENÇÕES

Podem-se identificar os principais e mais utilizados tipos de manutenção: Manutenção Corretiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Preventiva, Manutenção Produtiva Total e a Manutenção Centrada na Confiabilidade. Cada tipo apresenta um objetivo, pontos fracos e fortes diferentes, assim deve ser feita uma análise para identificar qual irá atender mais em cada situação.

#### 3.1.1 Manutenção Corretiva

A Seleme (2015) chama a manutenção corretiva de manutenção emergencial, e diz que este tipo ocorre onde um equipamento/máquina é operado sem manutenção até que ocorra uma quebra, para então ocorrer a manutenção solucionando a falha apresentada. Esse tipo de manutenção tem foco em corrigir uma falha ou defeito tendo como ação principal restaurar as condições normais de funcionamento do equipamento ou melhorar sua eficiência. Não oferece vantagem alguma, pois se baseia apenas na realização dos reparos necessários para o retorno da disponibilidade do equipamento para suas atividades e tornando produtivo novamente.

Essas paradas inesperadas resultam em gastos elevados e perda de produção, gerando prejuízo para a empresa. Falha: "Término da capacidade de um item desempenhar a função requerida "(NBR 5462-1994)". Defeito: "Qualquer desvio de uma característica de um item em relação aos seus requisitos". Um defeito pode, ou não, afetar as capacidades de um item desempenhar uma função requerida" (NBR 5462-1994). Formas: Manutenção Corretiva não Planejada (Emergencial), decorrente de uma falha que acontece de forma aleatória, colocando a máquina fora de operação de modo não esperado. Costumam ser manutenção com custos elevados e que exigem urgência no conserto.

Manutenção Corretiva Planejada provém de uma falha que compromete o desempenho da máquina, onde ela continua em operação, porém com menor produtividade. Possui um custo de manutenção inferior ao da não planejada, mas ainda com alto custo e não exige tanta urgência, já que poderá ser planejada com antecedência quando será realizada a manutenção.

### 3.1.2 Manutenção Preventiva

A Manutenção preventiva, Figura 1, é toda forma de atuação para evitar uma falha que ocorre de forma sistemática, ou seja, procura prevenir uma queda de desempenho por meio de acompanhamento periódico, Pinto e Xavier (2009). Diferentemente da manutenção corretiva, temos nessa uma data pré-determinada para manutenção da máquina, levando em consideração alguns fatores para seus planejamentos de parada como tempo de uso, ciclo de operações, especificações do fabricante ou a própria política da empresa.

Para que ocorra de forma eficaz esse modelo de manutenção, a empresa tem de ter um controle das revisões e deixar tudo registrado, pois as informações são de vital importância para realização das próximas paradas, nisso trazendo uma ampliação do tempo de vida útil da máquina, menor custo, maior agilidade e conseqüentemente maior disponibilidade. Apresenta um plano de manutenção preventiva, onde contém informações de identificação da operação realizada, data prevista de execução, data de execução, identificação do equipamento, responsável pela elaboração e responsável pela aprovação.

Figura 1 Roteiro de execução de manutenção preventiva.

PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor 10 cristizador Massa C	Equipamento apresenta folga na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor elevador de caneca da vetek	Equipamento apresenta folga na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor elevador de caneca da vetek	Vazamento de óleo no retentor
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor elevador de caneca da Salgytter	Corrigir alinhamento do conjunto
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor elevador de caneca da Salgytter	Corrigir alinhamento do conjunto
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor da rosca 04 secador de açúcar	Corrigir alinhamento do conjunto
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor da rosca 04 secador de açúcar	Corrigir alinhamento do conjunto
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor 01 massa C	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Bomba nemo 01 massa C	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor 02 massa C	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Bomba nemo 02 massa C	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor 01 massa B	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Bomba nemo 01 massa B	PREVENTIVA
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor malaxeur massa B	Redutor apresenta folga no engrenamento
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor malaxeur massa C	Equipamento apresenta folga na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor malaxeur massa C	Equipamento apresenta folga na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor rosca sem fim massa B	Equipamento apresenta desgaste na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Redutor rosca sem fim massa B	Equipamento apresenta desgaste na transmissão
PREVENTIVA	FABRICAÇÃO DE AÇUCAR	Motor 01 de massa cristalizada	Substituir rolamentos

Fonte: Usina Estivas

### 3.1.3 Manutenção Preditiva

Segundo Pinto e Xavier (2009) a manutenção preditiva tem como objetivo prevenir falhas nos equipamentos e sistemas através de acompanhamentos dos parâmetros variados (medição de temperatura, porosidade, ruído entre outros), permite que a operação do equipamento seja feita continuamente pelo maior tempo possível. O principal objetivo da Manutenção Preditiva é beneficiar a disponibilidade devido a não ocorrência da intervenção nos equipamentos ou sistemas, pois as medições e verificações são feitas com o próprio equipamento em funcionamento.

À medida que os componentes vão se deteriorando com o passar do tempo até certo grau de degradação e novos sintomas vão surgindo, é tomada a decisão de parar o equipamento. Esse tipo de acompanhamento permite uma organização prévia do serviço em questão, além disso, ajuda nas decisões e alternativas relacionadas à produção. Pode se dizer então que a Manutenção Preditiva anuncia de forma antecipada as condições dos equipamentos, fazendo com que uma intervenção seja realizada de forma planejada.

### 3.1.4 Ordem de Serviço

As Ordens de Serviço (OS) ou Ordens de Trabalho (OT) constituem no principal documento do PCM. Define e detalha os serviços a serem executados e indicam os meios e recursos necessários a realizar. Recebem as apropriações que

alimentam o sistema financeiro da organização e fornecem os dados necessários ao histórico de manutenção, dentre outros.

As ordens de serviços são geradas pelo PCM a partir das solicitações de serviço ou dos planos de 52 semanas. Compete aos planejadores aprofundamento dos serviços, criando as ordens que devem conter no TAG (identificação) do equipamento para grupamento por especialidade. Nela contém a descrição do tipo de serviço (Inspeção, Manutenção Preditiva, Preventiva ou Corretiva). As tarefas são: definição da mão-de-obra especialista, indicação dos procedimentos de trabalho aplicáveis, ferramentas e máquinas de apoio necessárias à análise de risco das atividades, os EPIs especiais necessários, identificar motivos de bloqueio de serviços, material, liberação, mão-de-obra.

Este detalhamento permite definir com relativa precisão a expectativa de duração das ordens de serviços (OS) e proporciona uma visão global das atividades de manutenção, que inclui:

Os planos de 52 Semanas, carga futura, tamanho da lotação necessária, previsão de consumo de materiais e sobressalentes A quantificação para a contratação de serviços de terceiros, distribuição percentual de aplicação de técnicas de: inspeção e manutenção preditiva, manutenção preventiva, manutenção corretiva (a qual deve ser percentualmente decrescente da primeira para a terceira.

#### **4. PCM**

O PCM é um conjunto de ações para preparar, programar, verificar o resultado da execução das tarefas de manutenção contra valores preestabelecidos e adotar medidas de correção de desvios para a consecução dos objetivos e da missão da empresa, usando meios disponíveis. A manutenção está presente em várias atividades diferentes da empresa; estando ligada diretamente no desempenho final, de modo a gerenciar os recursos e manter um bom desempenho para não alterar a qualidade dos serviços e ou produtos.

##### **4.1 ORGANIZAÇÃO**

Para sincronizar todos os processos que interagem na manutenção é importante adotar mecanismos de identificação e controle, que devem permitir identificar e avaliar. Para Viana (2002), de modo a controlar a manutenção de uma empresa, essa deve manter um nível base de organização, que deve ser realizado

pelo PCM. Essa base auxiliará principalmente na identificação dos equipamentos, no qual, segue com cronograma, codificação de equipamentos, fluxogramas de serviço e ordem de manutenção:

- Cronograma: sistema de identificação dos equipamentos serve como base para a organização, lançamentos e planejamento da manutenção. Pelo sistema PIRÂMIDE é possível extrair de forma rápida informações como: histórico do equipamento e manutenção de itens, localização, custos com manutenção e etc.
- Fluxograma de serviço: estabelece regras organizacionais oriundas dos planos de manutenção, inspeções, requerimento da área de operação e corretivas.
- Ordem de manutenção: autorização do serviço de manutenção a ser executado, de modo a organizar e registrar a manutenção executada. Cada pendência de manutenção na maquinaria deve necessariamente possuir um registro e constituir em uma OS.

#### 4.2 PLANO DE MANUTENÇÃO

São informações para orientação de atividades de manutenção preventiva. Representa o detalhamento da estratégia de manutenção assumida por uma empresa. Assim, para a melhor execução de uma manutenção, o PCM é responsável pelos planos de manutenção, que são informações que servirão como orientação de tudo que será realizado em uma manutenção com detalhamento dos recursos necessários para a execução de serviços, a fim de aumentar a sua produtividade e qualidade.

É uma programação de fundamental importância para empresas de todos os portes, pois, define quando e quem fica responsável pelas vistorias e devidas intervenções. Influencia diretamente no tempo de inatividade dos equipamentos e na produtividade de forma geral. Com o plano sendo realizado de forma eficaz tem-se um maior controle da vida útil do equipamento, além de desenvolver um histórico de manutenções, qualquer intervenção é registrada para mensurar os custos e a viabilidade. Para ter esse controle é necessário uma estrutura bem definida, contando com os prazos que variam de acordo com o tipo de manutenção (corretiva, preditiva, preventiva), além de uma equipe de colaboradores capacitados para executar e controlar as ferramentas de gestão. Conforme coleta de dados, Figura 2, acompanhamento diário da gerência.

Figura 2. Acompanhamento diário da gerência

Marcos	Dias
Início de Safra	80
Início de Safra (dias úteis)	56



Acompanhamento Diário	26/abr			
	Prev	Real	Dif	Ren
<b>ESTIVAS</b>	32%	26%	-6%	0%
Recepção e Preparo	37%	51%	14%	-1%
Mecânica	34%	49%	15%	0%
Caldeiraria Própria	76%	58%	-18%	-2%
Instrumentação	35%	31%	-4%	-3%
Operação	33%	51%	18%	-1%

Fonte: Usina Estivas

#### 4.2.1 Índices da Manutenção

O PCM deve escolher meios para acompanhar um processo e isso é possível através dos indicadores de manutenção, Figura 3, que são índices que refletem o desempenho da manutenção. Cada indicador pode agregar, ou não, valor a uma empresa, por isso é preciso analisar aqueles que serão mais úteis para a situação. Existem muitos indicadores da manutenção, alguns apresentam grande utilidade para a maioria das empresas, entre eles podemos citar MTBF, MTTR, confiabilidade, disponibilidade.

Figura 3. Índice de manutenção

Modo da		% concluíd	Duração	Início	Término
	MECÂNICA - Entressafra 2022	58%	85,8 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	RECEP. CANA	65%	85,5 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	MOENDA	65%	85,5 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR	59%	85,8 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	DESTILARIA	54%	85,7 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	UTILIDADES	52%	85,8 dias	Seg 24/01/22	Sex 15/07/22
	CO-GERAÇÃO	86%	68 dias	Seg 24/01/22	Seg 20/06/22
	LABORATÓRIOS	48%	78,3 dias	Sex 28/01/22	Ter 12/07/22
	ARMAZÉM	34%	83,6 dias	Qua 26/01/22	Sex 15/07/22

Fonte: Usina Estivas

#### 4.2.1.1 MTBF

Significa Tempo médio entre falhas, onde se considera o fim e o início de uma nova falha no equipamento. Para o cálculo do MTBF de um equipamento utiliza-se a equação (1): *MTBF = somatório das horas de trabalho em bom funcionamento número de paradas par manutenção corretiva*:

Quanto maior o valor de MTBF obtido, melhor será para a empresa. Diretamente ligado aos fatores de paradas e de horas em funcionamento, onde o resultado de um MTBF maior foi consequência de menor número de paradas para manutenção corretiva ou um maior somatório de horas de trabalho em funcionamento do equipamento, ou seja, um maior tempo de operação sem falhas.

#### 4.2.1.2 MTTR

É a média dos tempos gastos para reparar um equipamento. Faz o cálculo da média aritmética para determinação do MTTR, como expresso matematicamente na equação (2): *MTTR = somatório dos tempos de reparo número de intervenções realizada*.

Diferentemente de MTBF, é melhor para a empresa, um resultado menor de MTTR, já que se ele abaixar em relação ao último cálculo, menor será ter sido o tempo que o equipamento ficou parado para a realização do seu último reparo.

#### 4.2.1.3 Confiabilidade

A confiabilidade é o sucesso de um item em realizar um trabalho sem falhas e quebras em certo intervalo de tempo e em condições previamente conhecidas. Em 1960 foi criado pela FAA (Federal Aviation Administration) um estudo e desenvolvimento de um programa de confiabilidade, onde concluíram que para certos itens, uma manutenção preventiva pode não ser eficaz e que revisões programadas afetam pouco o nível de confiabilidade do item.

A confiabilidade deve apresentar valores entre zero e um e que os axiomas clássicos da probabilidade podem ser aplicados em cálculos de confiabilidade. Para calcular a confiabilidade de um equipamento durante um determinado tempo, utiliza-se a equação (3) a seguir:  $R(t) = e^{-\lambda.t} \times 100$

% (3) onde  $\lambda = \text{número de falhas} / \text{número de horas de operação} = 1 / \text{MTBF}$  de Cálculo de Confiabilidade.

#### 4.2.1.4 Disponibilidade

Capacidade de um item estar em condições de executar certa função em um dado instante ou durante um intervalo de tempo determinado, levando-se em conta os aspectos combinados de sua confiabilidade, manutenibilidade e suporte de manutenção. Supondo que os recursos externos requeridos estejam assegurados.

A disponibilidade de um equipamento específico pode ser obtida pela equação (4) a seguir, no qual pode ser utilizada para cálculo da proporção da disponibilidade:  $D = \frac{\text{tempo disponível para utilização}}{\text{tempo disponível} + \text{tempo ocioso}}$  (4) Onde: Tempo disponível= MTBF Tempo ocioso= MTTR Assim  $D = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR} \times 100\%$

Sabendo-se dados como o tempo médio de funcionamento e também do tempo médio de reparo de um equipamento, podemos calcular a sua disponibilidade.

### 4.3 FMEA

Metodologia de origem norte americana, na qual constitui de procedimentos para desempenhar um modo de falha, seus efeitos e análise da sua criticidade. e tem como objetivo determinar efeito de falha em um equipamento ou sistema, ou seja, busca detectar potenciais falhas futuras e determinar ações preventivas. Para

Viana (2002), com a utilização dessa ferramenta, torna-se possível a responder às seguintes perguntas:

- Quais são os modos de falhas possíveis de ocorrer?
- Quais componentes do sistema, ou subsistemas, serão afetados por esses modos de falhas?
- Quais os efeitos das falhas ao sistema, ou subsistema, em termos de danos físicos, segurança, perda financeira e qualidade final do produto?

• Qual ação, ou ações, pode ser tomada para evitar a ocorrência de falha?

Tendo todas as respostas para as perguntas acima, pode-se realizar o controle de falhas dentro da manutenção, prevenindo problemas futuros, antes que eles venham a ocorrer:

Pinto e Xavier (2009) afirmam que especialistas recomendam a adoção de três níveis de FMEA, que são de projeto, sistema e processo:

#### 4.3.1 Histórico de revisões

Quadro 1. Histórico de revisões

<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Responsável</b>	<b>Descrição das Alterações</b>
<b>08</b>	<b>13/03/2020</b>	<b>Supervisor de manutenção</b>	<b>Documento original. Substitui o documST PR 000024</b>

Fonte: Usina Estivas

#### 4.3.2 Requisitos regulamentares

Resolução RDC nº 42, de 29 de Agosto de 2013 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Limites Máximos de Contaminantes Inorgânicos em Alimentos.

- Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997 - Regulamento Técnico Sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação Para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

- Resolução RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de

Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

- CFR - Code of Federal Regulations Title 21 - Sec. 178.3570 - Lubricants with incidental food contact.

#### 4.3.3 Fluxo de publicação

Quadro 2. Fluxo de publicação

Elaborador	Validador	Aprovador
Supervisor de manutenção Industrial	Gerente industrial	Gerente industrial

Fonte: Usina Estivas

## 5. RESULTADOS

A coleta de dados ocorreu conforme acompanhamento abaixo para garantir maior precisão e confiabilidade dos resultados obtidos, Figura 4.

Figura4: Acompanhamento

Acompanhamento Diário	26/mai				27/mai				28/mai		
Início de Safra	51				50				49		
Início de Safra (dias úteis)	35				34						
ESTIVAS	Prev	Real	Dif	Ren	Prev	Real	Dif	Ren	Prev	Real	Dif
	62%	55%	-7%	0%	63%		-63%	-56%	63%		-63%
Recepção e Preparo	66%	74%	8%	1%	67%		-67%	-75%	67%		-67%
Moenda	66%	63%	-3%	0%	67%		-67%	-64%	67%		-67%
Caldeiras	60%	49%	-11%	-1%	61%		-61%	-50%	61%		-61%
Cogeração	55%	65%	10%	1%	56%		-56%	-66%	56%		-56%
Fabricação de Açúcar	63%	53%	-10%	-1%	64%		-64%	-54%	64%		-64%
Fabricação de Etanol	57%	52%	-5%	1%	58%		-58%	-53%	58%		-58%
Laboratórios	55%	46%	-9%	-1%	56%		-56%	-47%	56%		-56%
Armazéns	60%	56%	-4%	0%	62%		-62%	-58%	61%		-61%
Pacote Caldeiraria	35%	24%	-11%	-11%			0%	11%			0%

Fonte: Usina Estivas

Através da pesquisa qualitativa foi possível detalhar o processo de implantação do setor de Planejamento e Controle de Manutenção na Usina Estiva. Foi perceptível que o comprometimento com a evolução contínua levou em conta a observância da ética, a responsabilidade social, a valorização empresarial com a melhoria contínua de produtos e serviços. Bem como; o desenvolvimento do ser humano e o respeito indispensável ao meio ambiente. A equipe de manutenção para atender as necessidades da empresa e colocar em prática as ferramentas e controles em processo de implantação sempre á disposição de inovações.

Toda movimentação de equipamentos passou pelo Sistema PIRÂMIDE (Pirâmide contábil/financeiro). O relatório foi elaborado nos momentos da mobilização e da desmobilização de veículos/máquinas/equipamentos próprios e terceirizados, de forma rastejável, Figura 5.

Figura 5. Rastreabilidade

CENTRO DE CUSTO	MATERIAL/ SERVIÇO	APLICAÇÃO	STATUS
1192944	MATERIAL	Aquisição de camisas inferior de saída moenda ZANINI e camisa superior moenda ZANINI. Além do serviço	27/01: pedido enviado ao fornecedor, início das entregas em julho com término em agosto/2022. Felipe informou 14/03: Previsão de entrega 10/06/2022
1192944	MATERIAL	Aquisição de camisas inferior de saída moenda ZANINI e camisa superior moenda ZANINI. Além do serviço	27/01: pedido enviado ao fornecedor, início das entregas em julho com término em agosto/2022. Felipe informou 14/03: Previsão de entrega 10/06/2022
1192944	SERVICO	Mão de obra especializada para desmontar, inspecionar, ajustar e montar 01 (uma) camisa superior perfurada "NOVA" (Ø 990 mm), da Moenda Zanini-MB 36" x 72", em eixo de sua propriedade, a ser enviado	27/01: pedido enviado ao fornecedor, início das entregas em julho com término em agosto/2022. 02/03: Felipe informou: conforme informado no WhatsApp, os serviços dos eixos ainda não foram
1192944	SERVICO	Mão de obra especializada para desmontar, inspecionar, ajustar e montar 04 (quatro) camisas inferiores com	27/01: pedido enviado ao fornecedor, início das entregas em julho com término em agosto/2022. 02/03: Felipe informou: conforme informado no WhatsApp, os serviços dos eixos ainda não foram
1192944	SERVICO	Mão de obra especializada para revestimento de solda inox nas faces da camisa, com 50 mm de largura x 3	27/01: pedido enviado ao fornecedor, início das entregas em julho com término em agosto/2022. 02/03: Felipe informou: conforme informado no WhatsApp, os serviços dos eixos ainda não foram
1192944	SERVICO	Solicitação referente ao serviço de inspeção, revisão, alinhamento e montagem de acionamento da moenda	REALIZADO (0,20)   15/03: NFSe 161 será entregue ao recebimento
1192944	SERVICO	Solicitação referente ao serviço de inspeção em componentes mecânicos industriais.	REALIZADO
1192212	MATERIAL	Compra de rolamentos CONE/CAPA 48190/48120 e M224748/M224710 para aplicação em torno mecânico.	ENTREGUE
1192212	MATERIAL	Compra de rolamentos CONE/CAPA 48190/48120 e M224748/M224710 para aplicação em torno mecânico.	ENTREGUE
1192158	SERVICO	Serviço de Hidrojateamento de 04 caldeiras para preparação do Ensaio Iris.	REALIZADO
1192158	SERVICO	Serviço de Ensaio IRIS de 04 caldeiras e Mob/Desmob equipe	27/01: pedido enviado.   11/03 Serviço em andamento (previsão de termino no dia 18/03)
1192155	SERVICO	Reforma Corrente 113/c p=8", r=0 81mm, c.p.inox, (bucha 1,0 a 1,2mm), (chapa) das esteiras de cana nº 02 e 01	27/01: pedido enviado para o fornecedor. Correntes enviadas, início da montagem e teste. Correntes para reforma chegaram recentemente e estão em fase de desmontagem, pode
1192155	SERVICO	Reforma Corrente 116/c p=8", r=0 101,6mm, c.p.inox (chapa) da esteira de cana nº 01.	27/01: pedido enviado para o fornecedor. Correntes enviadas, início da montagem e teste. Correntes para reforma chegaram recentemente e estão em fase de desmontagem, pode
1192158	SERVICO	Reforma Corrente 305/c p=8", r=0 81mm, c.p.inox, adit. 04 elos, borb. Ch. 1/2" furo 17,5mm (c/c=120) c/ raio sup	27/01: pedido enviado para o fornecedor. Correntes enviadas, início da montagem e teste. Correntes para reforma chegaram recentemente e estão em fase de desmontagem, pode
1192158	SERVICO	Reforma Corrente 308/c p=8", r=0 81mm, c.p.inox, adit. 04 elos, borb. Ch. 1/2" furo 0 17,5mm (c/c=120), raio Alivi	27/01: pedido enviado para o fornecedor. Correntes enviadas, início da montagem e teste. Correntes para reforma chegaram recentemente e estão em fase de desmontagem, pode

Fonte: Usina Estivas

O preenchimento PIRÂMIDE ou ERP evidenciou as condições em que o equipamento se apresenta, no momento do início e término da utilização para a safra. Após emissão e aprovação do comunicado de desmobilização de equipamentos, seus componentes devem ser inspecionados novamente evidenciando as condições do equipamento após sua atividade. Caso haja suspeita de que o custo da reforma ou manutenção do equipamento seja desvantajoso para a empresa, o Engenheiro Mecânico deve inspecionar os componentes e relacionar o custo, No ERP de Mobilização são creditados na empresa de destino os valores referentes às avarias pendentes do equipamento.

A vantagem de se utilizar esse relatório é que ele possibilita realizar a apropriação das despesas por manutenção ou mal uso para o centro de custo correto. O coordenador deve identificar os equipamentos através de teste e os dados alimentar a planilha, gerando um banco de dados capaz de auxiliar no controle das informações e vida útil que tem a responsabilidade de inserir as informações sobre o desgaste de cada equipamento.

O acompanhamento permite controlar o momento ideal em que cada equipamento deve passar pelo processo de recuperação, ampliando o aproveitamento reduzindo os custos em até 60% comparados a um novo, Figura 6.

Figura 6. Sistema Pirâmide

The screenshot shows the 'Estoque de Produtos' window in the Pirâmide system. The window title is 'Estoque de Produtos'. The top bar shows 'Empresa: USINA ESTIVAS LTDA', 'Data: 29/04/2022', and 'Usuário: CORDEH'. The main area contains a form with the following fields and options:

- Filial: USINA ESTIVAS LTDA
- Marca: [Empty]
- Costo:  Não,  Médio,  Reposição,  Entrada
- Tipo de Material: [Empty]
- Classe: [Empty]
- Subclasse: [Empty]
- Produto:  Todos,  Simples,  Complexo
- Código: 3026280
- Descrição: [Empty]
- Cód. EAN: [Empty]
- Lote - Impressão:  Impedir Lotes,  Apenas lotes com saldo
- Ordem:  Código,  Descrição
- Modo:  Ascendente,  Descendente
- Class:  Não,  Habilitada
- Apresentar produtos com estoque zero

Below the form is a table with the following columns: Código, Descrição, Estoque Geral, Pendente Crítica, UN, PC, and Descrição Auxiliar. The table contains one row of data:

Código	Descrição	Estoque Geral	Pendente Crítica	UN	PC	Descrição Auxiliar
3026280	CORREIA BORRACHA 22" 1/8" X 1.75"	0.0000	<input type="checkbox"/>	M	N	CORREIA TRANSPORTADOR

At the bottom right, there is a 'Custo Total' field showing '0.00'. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Detalhar', 'Componentes', 'Entz Empresas', 'Entz Filiais', 'Imprimir', 'Cancelar', and 'Sair'.

Fonte: Usina Estivas

A falta de manutenção preventiva é uma das principais causas de indisponibilidade de equipamentos e dos altos custos de manutenção. As manutenções são solicitadas pela Ordem de Serviço e executadas através do Plano de Manutenção, que orienta periodicidades e ações para cada família de equipamento. As paradas são registradas no relatório de máquinas paradas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebeu-se que a interação entre indicadores e ferramentas da gestão de manutenção na Usina Estivas, influenciou nos índices de disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos, que impactam diretamente o faturamento da empresa estudada.

Com base nessa realidade, todo processo de controle inserido e desenvolvido durante a criação do PCM pode ser considerado como um benefício para o processo de Gestão da Manutenção. Desde o nascimento dos primeiros processos de controle utilizados, o PCM contribuiu para o aumento da disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos da usina e diminuiu os custos com a manutenção corretiva emergencial, através da intensificação do uso do plano de manutenção preventiva.

Pode-se concluir que a implantação do PCM contribuiu consideravelmente para o desempenho dos indicadores de manutenção para prevenir possíveis perdas de equipamentos.

## **REFERÊNCIAS**

ABNT NBR 5462-1994 Confiabilidade e mantabilidade. Disponível em: <<https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/8044/abnt-nbr5462>> Acesso em 5 de junho de 2021.

ALMEIDA, Paulo Samuel de. Manutenção mecânica industrial: conceitos básicos e tecnologia aplicada. São Paulo: Érica, 2014.

BEUREN, Ilse Maria. (coord.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BRANCO FILHO, Gil. A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

CRESWELL, John W., e Vicki L. Plano CLARK. Pesquisa de Métodos Mistos. 2o edição, Penso, 2013.

DHILLON, B. S. Engineering maintenance: a modern approach. 2ª. ed. Florida: CRC Press, 2002.

FILHO, G. B. A organização, o planejamento e o controle da manutenção. Rio de Janeiro, Editora Ciência Moderna Ltda.; 2008.

FOGLIATTO, Flavio S., e José Luís Duarte RIBEIRO. Confiabilidade e manutenção industrial. 2009.

FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luís Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GIL, Antônio C. Método e Técnicas de Pesquisa Social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. Gil AC. Como elaborar projetos e pesquisa. 3a ed. São Paulo: Atlas; 1995.

GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira; SANTOS, Danielle Freitas; PRATA, Auricélio Barros. Engenharia de Manutenção. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Biblioteca A, PUC-Go.

MAGDA Maria Ventura 1,2 O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa - Pedagogia Médica.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, v. 1. Fernando P. Administração da produção. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MOUBRAY, J. Reliability-centered maintenance: second edition. 2ª. ed. New York: Industrial Press Inc., 1997.

PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Nascif. Manutenção: Função Estratégica. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009. 45.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004, p. 76-97.

SEIXAS, Eduardo de Santana. Confiabilidade Aplicada na Manutenção, Rio de Janeiro, 2002.

SELEME, Robson. Manutenção industrial: mantendo a fábrica em funcionamento. 1a edição, InterSaber, 2015.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, José. Alinhamento das estratégias do planejamento e controle da manutenção (PCM) com as finalidades e funções do planejamento e controle da produção (PCP): Uma abordagem analítica. Ponta Grossa, UTFPR: 2008.

VIANA, Herbert Ricardo Garcia. PCM. Planejamento e Controle da Manutenção. 1a edição, Quality Mark, 2002.

## **Capítulo 9**

# **TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS ASSOCIADAS A GESTÃO DA INOVAÇÃO EM UM COLÉGIO PÚBLICO DA CIDADE DE SALVADOR-BAHIA**

*Marcus Vinicius Peralva Santos*

*Alexandre Mattos da Silva*

*Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior*

## TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS ASSOCIADAS A GESTÃO DA INOVAÇÃO EM UM COLÉGIO PÚBLICO DA CIDADE DE SALVADOR-BAHIA

**Marcus Vinicius Peralva Santos**

*Professor-formador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Universidade Estadual da Bahia (UNEB).*

*Pedagogo, biólogo e marqueteiro, com mestrado e doutorado em Geologia e especializações nas áreas de gestão, educação, direito e RH.*

*E-mail: [mperalva@hotmail.com](mailto:mperalva@hotmail.com)*

**Alexandre Mattos da Silva**

*Professor de Inglês e Física, com especializações nas áreas de gestão de Projetos e Portfólios e em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.*

*E-mail: [alexandremattossilva@gmail.com](mailto:alexandremattossilva@gmail.com)*

**Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior**

*Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Extensão e do Observatório de Pesquisas Aplicadas ao Jornalismo e ao Ensino (OPAJE-UFT) e professor da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT). Pedagogo, historiador e comunicador social/jornalista, com mestrado em Educação e doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea.*

*E-mail: [gilsonportouft@gmail.com](mailto:gilsonportouft@gmail.com) / [gilsonporto@uft.edu.br](mailto:gilsonporto@uft.edu.br)*

**Resumo:** As tecnologias digitais (TD) chegaram ao setor educacional como um alicerce a mais a professores e gestores, a fim de permiti-los executar com maior competência e precisão suas atividades cotidianas. Deste modo, tendo-se por base o cenário de pandemia decorrente da propagação da COVID-19 pelo mundo, o presente estudo teve como objetivo geral descrever o cenário da gestão de inovação educacional, sob o ponto de vista das tecnologias educacionais, em um colégio público. A natureza deste estudo é exploratória e descritiva, com abordagem quali-quantitativa, tendo sido entregue aos alunos e professores participantes um questionário com 15 questões objetivas e uma subjetiva sobre aspectos relacionados as tecnologias digitais aplicadas na instituição que estudam/trabalham.

Constatou-se a utilização dos softwares Google Meet (50,0%) e Google Classroom (50,0%) como principais TD aplicadas a ministração de aulas e o WhatsApp (≈50,0%) e o Instagram (≈45,0%) para a comunicação. Embora a adoção destes softwares tenha sido colocado em prática foi notório a ausência da implantação de um sistema de gestão da inovação no colégio, o que se mostrou ainda mais evidente ao se verificar a total paralização das atividades docentes e administrativas por 18 meses, o que comprometeu não só as atividades da gestão escolar, mas o próprio processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. Deste modo destaca-se a importância da instituição escolar analisada investir em sistemas de gestão da inovação, a fim de aprimorar os serviços educacionais oferecidos ao seu público.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. Google Meet. WhatsApp.

**Abstract:** Digital technologies (DT) have come to the educational sector as an additional foundation for teachers and managers, in order to allow them to perform their daily activities with greater competence and precision. In this way, based on the pandemic scenario resulting from the spread of COVID-19 around the world, the present study aimed to describe the scenario of educational innovation management, from the point of view of educational technologies, in a public school. The nature of this study is exploratory and descriptive, with a qualitative-quantitative approach, having been delivered to the students and participating teachers a questionnaire with 15 objective and one subjective questions about aspects related to digital technologies applied in the institution they study/work. It was noted the use of Google Meet (50.0%) and Google Classroom (50.0%) software as the main TD applied to teaching classes and WhatsApp (≈50.0%) and Instagram (≈45.0%) for communication. Although the use of these softwares has been put into practice, the absence of the implementation of an innovation management system in the public school was notorious, which was even more evident when verified the total interruption of teaching and administrative activities for 18 months, which compromised not only the activities of school management, but the teaching-learning process of the students itself. In this way, the importance of the evaluated school institution to invest in innovation management systems is emphasized, in order to enhance the educational services offered by them.

**Keywords:** Digital Technologies. Google Meet. Whatsapp

## INTRODUÇÃO

A Tecnologia educacional (TE) pode ser utilizada de forma abrangente e de acordo com a realidade escolar, de modo que permiti aos seus utilizadores reinventarem o modo de fazer educação de acordo com as mudanças que ocorrem e estão por ocorrer na sociedade, a exemplo da pandemia de COVID-19 e da reforma do ensino decorrente da implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Novo Ensino Médio (SAE, 2020).

Deste modo, a TE corresponde a uma das linhas de pesquisa que engloba a chamada Gestão da Inovação, subárea pertencente a Gestão Escolar/Acadêmica, que visa permitir as instituições de ensino se aprimorarem quanto ao seu projeto

político pedagógico, tanto do ponto de vista educacional (ensino-aprendizagem), mas também do ponto de vista administrativo, de modo que a sua proposta vem a ser acompanhar as novas demandas/tendências educacionais em vigência pelo mundo (SAE, 2020; LIMA, 2021).

Diante deste cenário, o presente relatório final de execução de Projeto de pesquisa visou realizar um estudo de caso, com alunos e docentes e de um colégio público situado na cidade de Salvador-Bahia, sobre as adaptações colocadas em prática nos setores administrativos e pedagógicos a partir de 2020, em virtude da pandemia de Covid-19. Deste modo, o objetivo geral do estudo foi descrever o cenário da gestão de inovação educacional, sob o ponto de vista das tecnologias educacionais, em um colégio estadual situado na capital baiana de Salvador-Bahia, tendo-se como objetivos específicos: (a) pontuar as principais tecnologias educacionais implantadas pelas instituições de ensino, (b) analisar tais tecnologias quanto ao seu foco de utilização (administrativa ou pedagógica); e (c) refletir sobre suas potencialidades e ineficiências em virtude dos seus públicos-alvo.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo apresenta natureza exploratória, no qual utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário, além de apresentar natureza descritiva, adicionando-se em seu encorpo dados obtidos por meio da realização de pesquisa bibliográfica.

O estudo exploratório consistiu na realização de uma visita *in loco* a uma escola pública situada na cidade de Salvador, Bahia, na qual foi oferecido a duas turmas do 1º e 2º Ano do Ensino Médio, no turno matutino, um questionário com 15 questões objetivas (de assinalar) mais uma questão subjetiva a alunos e professores para que pudessem preencher a mesma.

O estudo exploratório contou ainda com a realização de uma pesquisa bibliográfica junto a base de dados do Google Scholar, na qual buscou-se trabalhos que apresentassem em seu contexto os temas “Gestão da inovação” e “Tecnologia educacional”.

Como itens balizadores, para a seleção destes trabalhos optou-se por se selecionar todas as obras que apresentassem um ou os dois temas incorporados em seu título ou no corpo do texto, realizando-se uma leitura prévia do mesmo, a fim de verificar se realmente estava alinhado ao tema do presente estudo. Não se fez uma

restrição temporal quanto ao ano de publicação dos mesmos, mas houve uma maior preferência em se analisar os trabalhos publicados nos último três anos (2020 a 2022).

Por fim a parte descritiva consistiu em associar os resultados obtidos junto a população alvo deste estudo, ao que foi encontrado na literatura científica, tendo-se realizado a busca por obras durante sete meses (dezembro/2021 a junho/2022).

O questionário era composto por questões relacionadas ao tema “Tecnologias educacionais”, contemplando aspectos como a utilização da tecnologia para a comunicação e para a ministração de aulas (aspecto acadêmico), questionando-se o uso de tais tecnologias no dia-a-dia dos participantes, assim como a sua efetividade ou não em sua utilização.

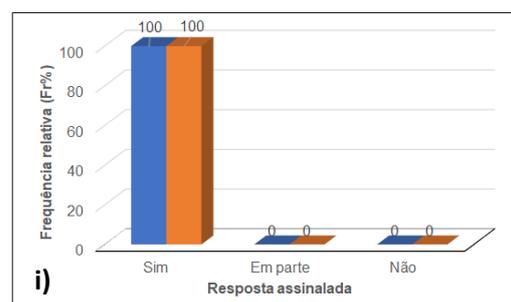
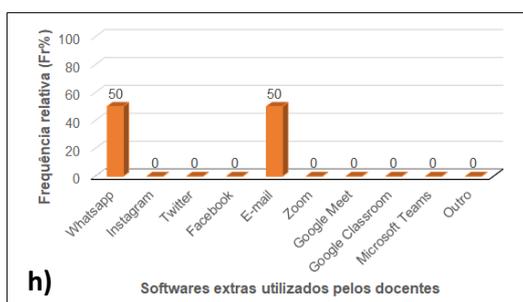
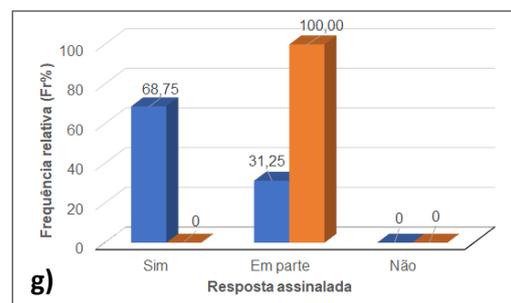
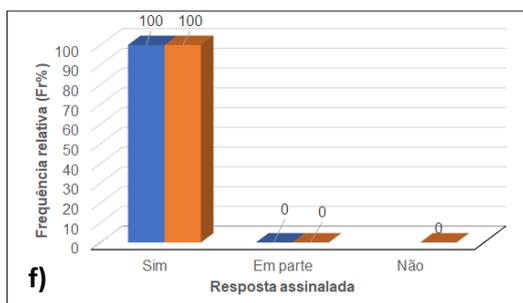
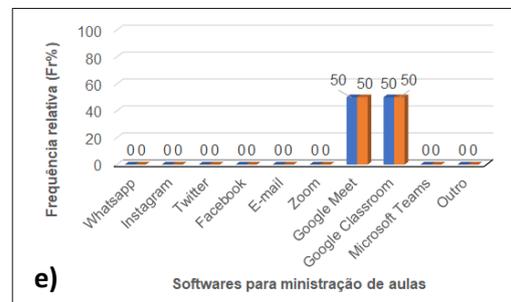
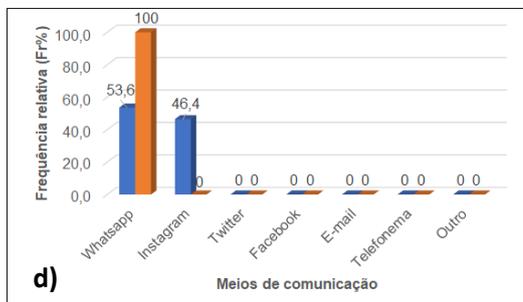
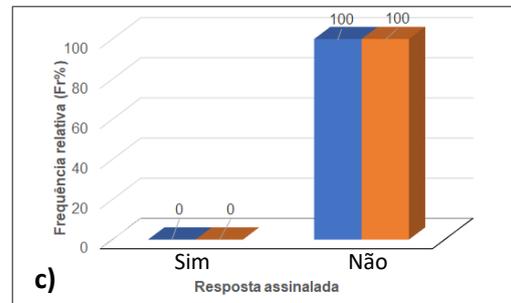
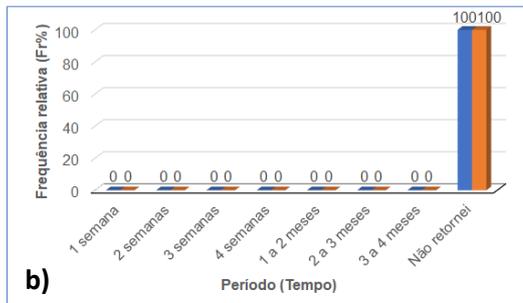
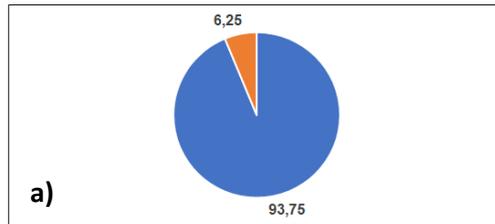
Quanto a sua abordagem, esta é quali-quantitativa, tendo-se como premissas a análise do quantitativo de participantes (alunos e professores) efetivos no preenchimento do questionário e a análise descritiva da resposta dada pelos participantes em associação com o que se encontra na literatura que ajuda a respaldar a escolha destes.

Os dados obtidos foram convertidos em gráficos e quadros, os quais foram gerados por meio do programa Microsoft Office Word 2016.

## **RESULTADOS**

Ao todo participaram respondendo ao questionário 32 pessoas, sendo estes 30 alunos (93,75%) e 2 professores (6,25% - Figura 1a) das turmas do 1º e 2º ano do Ensino Médio.

Figura 01 – Frequência relativa das respostas dos entrevistados em relação a utilização de softwares educacionais – parte 01. Em (a) classificação dos entrevistados, (b) tempo sem ministrar/assistir aula, (c) realização de treinamento, (d) softwares utilizados para comunicação, (e) softwares para ministração de aulas, (f) eficiência na comunicação com a coordenação, (g) eficiência na comunicação professor-aluno, (h) utilização de softwares adicionais e (i) realização de treinos pelo colégio com os softwares.



■ Alunos ■ Professores

A primeira pergunta do questionário perguntava “após o decreto da “Situação de Emergência no Município de Salvador” em decorrência dos primeiros casos de COVID-19, ocorrido em 18 de março de 2020, quanto tempo você ficou sem ministrar/assistir aulas na escola/colégio em que trabalha (va) ou estuda (va)?”.

Dentre as oito opções de respostas que poderiam ser marcadas, todos os respondentes (100%) marcaram a opção “não retornei” (Figura 1b).

O segundo item do questionário consistiu em saber se “antes do retorno as aulas houve algum tipo de treinamento para vocês professores/alunos sobre como utilizar recursos digitais?”. Dentre as duas opções de respostas possíveis, mais uma vez, todos os respondentes (100%) assinalaram a opção “não” (Figura 1c).

A terceira pergunta foi “Caso tenha havido algum tipo de treinamento, em quanto tempo o mesmo foi realizado junto ao corpo de professores/ alunos da escola/colégio?”. Como no questionamento anterior todos os participantes (100%) deixaram claro que nunca houve um treinamento, a pergunta de número três foi descartada da presente análise.

O quarto item avaliativo foi “qual (is) software (s) de comunicação foi (ram) adotado (s) a fim de permitir o contato entre professores e coordenação com os alunos da escola/colégio fora do horário de aula?”. Para esta pergunta os professores foram unânimes em apontar o WhatsApp (100%) como única fonte de comunicação. Já entre os alunos as respostas variaram entre o WhatsApp (53,6%) e o Instagram (46,4% - Figura 1d).

A quinta pergunta foi “qual (is) software (s) de comunicação foi (ram) adotado (s) a fim de permitir a ministração de aulas pelo professor dentro do horário de aula da escola/colégio? Os discentes e professores deram as mesmas respostas, pontuando a utilização do Google Meet (50% ambos) e Google Classroom (50% ambos – Figura 1e).

O sexto questionamento realizado foi “ao seu ver, a utilização deste (s) software (s) para fins educacionais foi (ram) eficiente (s) para a comunicação com a coordenação da escola/colégio? Caso considere “em parte” ou que “não”, explique o porquê. Para todos os participantes (100% - Figura 1f) a utilização do Google Meet e do Google Classroom foram eficientes para a comunicação com a escola.

A sétima pergunta foi “ao seu ver, a utilização deste (s) software (s)s para fins educacionais foi (ram) eficiente (s) para a comunicação de você junto aos alunos/professores da escola/colégio? Caso considere “em parte” ou que “não”, explique o porquê”. Para os professores (100%) os softwares foram muito eficientes, enquanto que para os alunos 68,75% consideraram eficiente e 31,25% (Figura 1g) consideraram em parte.

O oitavo questionamento foi uma pergunta direcionada exclusivamente aos professores e consistia em saber se “você como professor utilizou algum outro software além do exigido pela escola/colégio? Caso sim, qual foi ele?”. Dentre as dez opções disponibilizadas, somente duas foram assinaladas, sendo elas, o whatsapp (50%) e o e-mail (50% - Figura 1h).

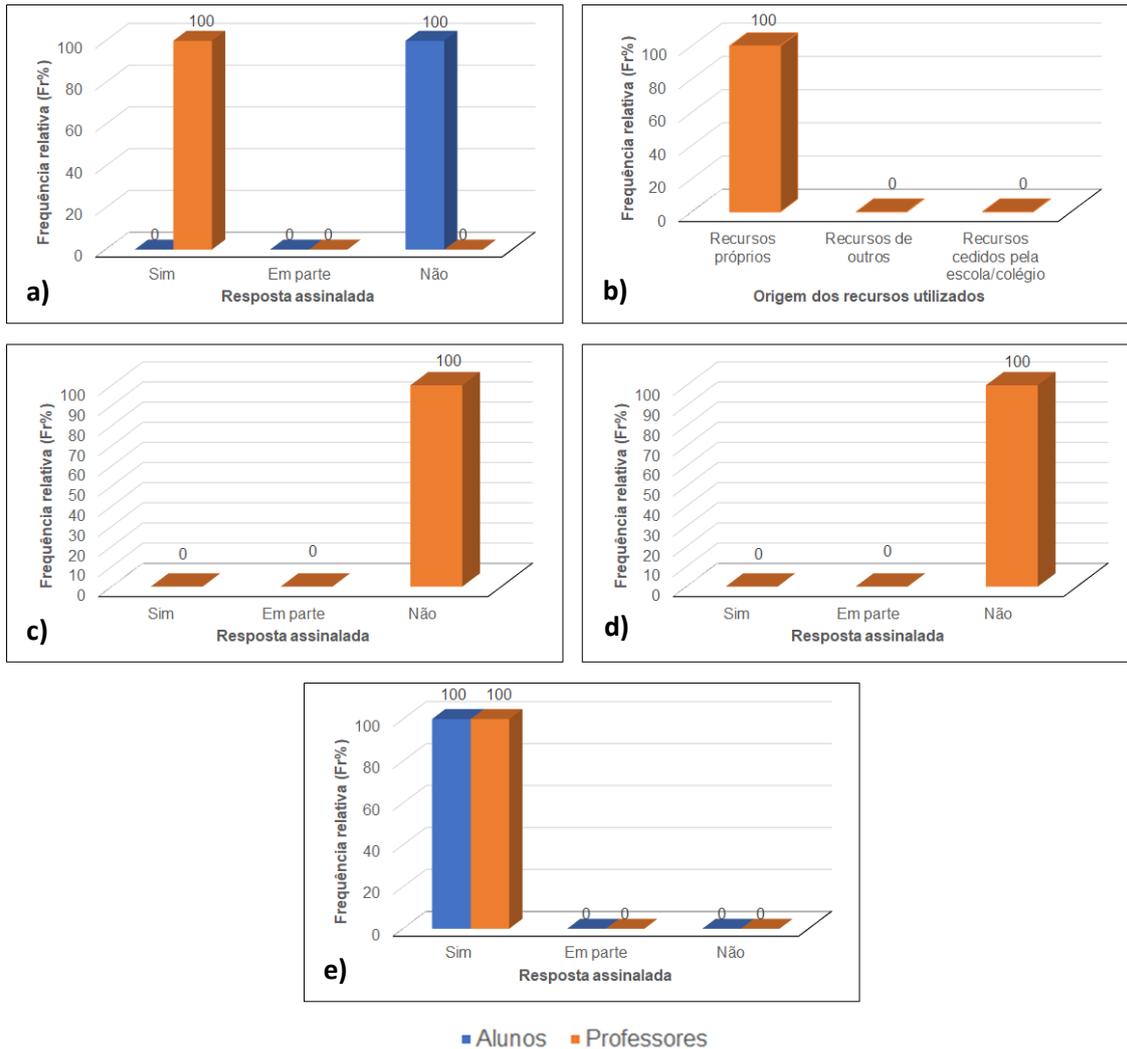
A nona pergunta foi “a escola/colégio proporcionou algum tipo de treino/atualização a vocês professores/ alunos em relação a utilização dos recursos digitais após o início das chamadas aulas remotas?”. Para este item, dentre as três opções de respostas disponibilizadas, a opção “Sim” foi marcada por todos os alunos (100%) e professores (100% - Figura 1i).

O décimo questionamento queria saber se “você realizou algum tipo de curso livre, de extensão ou outro tipo de curso relacionado a utilização de metodologias ativas para o ensino remoto?”. Todos os participantes foram unânimes em marcar a opção “não” (100% para ambos – Figura 2a).

A décima primeira pergunta foi exclusiva aos docentes e a mesma perguntava “para a realização das aulas remotas, que tipo de recursos você utilizou para conseguir ministrar as mesmas?”. Dentre as três opções disponibilizadas, todos os professores marcaram a opção “recursos próprios” (100%) – Figura 2b).

O décimo segundo questionamento também foi exclusivo aos docentes e ele queria saber se “neste período de aulas remotas você realizou alguma pós-graduação (*lato sensu* ou *stricto sensu*) que ao seu ver lhe pudesse ajudar na ministração das aulas durante e/ou após este período?”. Todos os docentes responderam não (100% - Figura 2c).

Figura 02 – Frequência relativa das respostas dos entrevistados em relação a utilização de softwares educacionais – parte 02. Em (a) realização de cursos relacionados ao tema metodologias ativas, (b) origem dos recursos utilizados nas aulas remotas, (c) realização de pós graduação associada a tecnologias educacionais, (d) gravação e/ou edição de aulas para disponibilização aos alunos, e (e) prejuízos financeiros associados as aulas remotas.



A décima terceira pergunta foi novamente exclusiva aos docentes e a mesma perguntava “Caso tenha respondido sim na resposta anterior, qual software você utilizou para a realização das gravações?”. Como nenhum professor respondeu sim, ela foi desconsiderada de análise.

O questionamento seguinte foi “durante o período de aulas remotas você passou a realizar a gravação de aulas ou a realização de gravações e edição das mesmas para posterior disponibilização aos alunos?”. Todos os professores responderam que não (100% - Figura 2d)

A pergunta seguinte, novamente exclusiva aos docentes, questionava “você considera que do ponto de vista financeiro, as aulas remotas trouxeram prejuízos para você. Caso responda “sim”, ou “em parte”, quais?”. Todos os professores (100% - Figura 2e) responderam que sim e descreveram o aumento com gastos de energia e consumo de água que tiveram neste período.

A décima sexta e última pergunta foi uma pergunta subjetiva e questionava “você gostaria de comentar algo em relação a utilização dos softwares de aplicativos como recursos de Tecnologias educacionais (TE)?”. Para este item todos os professores descreveram que apesar das dificuldades na utilização dos softwares, a pandemia proporcionou um avanço tecnológico importante no ensino remoto e para as atividades de planejamento de aulas e que com certeza a utilização de softwares será a nova tendência pedagógica para o futuro próximo.

## **DISCUSSÃO**

Em relação a primeira pergunta do questionário que perguntava quanto tempo os respondentes haviam ficado afastados do ambiente acadêmico após o decreto de situação de emergência por COVID-19, a resposta apresentada pelos participantes, a qual foi unânime, “não retornei” encontrava-se em desacordo a uma conversa inicial que o aplicador do questionário havia tido com professores e alunos, de modo que o mesmo solicitou após a entrega do questionário que os respondentes explicassem o “por que” da escolha de tal opção, já que no caso dos professores, por exemplo, sabia-se que estes ensinavam a mais de 5 anos no colégio, e todos foram unânimes em dizer que a opção mais longa de resposta era a opção de “3 a 4 meses sem aula”, mas na realidade eles ficaram 18 meses sem ministrar aula, no caso dos professores, e sem assistir aula, no caso dos alunos.

De acordo com o Sae (2021), um sistema educacional para ser considerado como inovador, precisa ser ancorado por um conjunto de premissas que compõem a chamada Gestão da Inovação Educacional. Este tipo de gestão proporciona aos colaboradores educacionais, assim como a sua clientela (os alunos, em especial), se reinventarem dia após dia, em sala de aula, de modo que conseguem acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, assim como a atender às demandas que surgirem, a exemplo das formas de se aprender e transmitir o conhecimento adquirido, de forma a estimular nos alunos o desenvolvimento de competências e habilidades.

Por meio da resposta dada a primeira pergunta do questionário, verifica-se que o colégio em questão não se adaptou as mudanças educacionais ocorridas diante da pandemia, o que comprometeu seriamente o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, uma vez que os mesmos ficaram 1 ano e meio sem realizar estudos, só tendo retornado as aulas devido ao Decreto Municipal nº 20.623

de 05 de agosto de 2021 (LEGISWEB, 2021) que autorizou aulas semipresenciais de acordo com critérios pré-estabelecidos.

Quanto a segunda pergunta do questionário que queria saber se “antes do retorno as aulas houve algum tipo de treinamento para vocês professores sobre como utilizar recursos digitais?”, a resposta negativa de 100% dos participantes (Figura 1c) reforça a falta de preparo do colégio em relação a como utilizar as tecnologias educacionais e a falta de zelo com os professores e alunos, os quais segundo relato tiveram que aprender na tentativa e erro a como usarem o software determinado pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia, sendo o software escolhido o Google Meet. De acordo com o Sae (2021), o uso de tecnologias nas atividades pedagógicas do dia a dia auxiliam ao processo de ensino aprendizagem, sendo uma das características da inovação no ambiente escolar, no entanto, refletindo sobre o presente estudo de caso, verificou-se que apesar da aplicação de um recurso tecnológico as aulas, este não conseguiu cumprir o seu papel da forma esperada, em virtude que quem os manuseavam (professores e alunos) não sabiam logo de início como administrar o mesmo.

Em relação a terceira pergunta “Caso tenha havido algum tipo de treinamento, em quanto tempo o mesmo foi realizado junto ao corpo de professores/ alunos da escola/colégio?”, a ausência de treinamento anterior ao retorno as aulas reforça ainda mais o total despreparo do colégio a implantação das tecnologias digitais em seu processo de gestão educacional. Sae (2021) destaca que a comunidade escolar deve apropriar-se das inovações implantadas pela instituição a fim de formar uma cultura educacional caracterizada pela inovação. No entanto, a falta de treinamento leva ao desconhecimento das novas metodologias que irão ser aplicadas, impedindo desta forma a comunidade escolar de apropriar-se das inovações e tendendo a levar as novas práticas ao fracasso.

Quanto aos softwares de comunicação utilizados para manter o contato entre professores e coordenação com os alunos da escola/colégio fora do horário de aula, o WhatsApp foi o mais mencionado pelos professores (100%) e alunos (53,6% - Figura 1d). Em um estudo publicado por Santos (2020) sob o uso de mídias sociais como instrumentos de divulgação científica, institucional e de construção do conhecimento por alunos de ensino superior, o autor constatou que o WhatsApp era o principal software (>50%) utilizado pelos alunos e professores a fim de se comunicarem entre si e com professores, alunos e coordenadores, o que coincide

com o resultado aqui apresentado, a pesar de se tratar no presente estudo de turmas do Ensino Médio.

O WhatsApp, segundo os estudos de Honorato e Reis (2014) e Orsoli (2015) corresponde a um aplicativo de mensagens disponível para download gratuitamente para BlackBerry, Android, iPhone, Windows Phone, dentre outros, que permite o envio de mensagens ilimitadas, a criação de grupos e o envio de diversos tipos de documentos, a exemplo de imagens, vídeos e áudios, ainda ressaltam que este recurso apresenta valor educacional, uma vez que no mesmo é possível a criação de grupos para a tiragem de dúvidas referentes a uma ou mais disciplinas.

Ainda quanto a utilização de softwares, mas desta vez destinado a ministração de aulas, o Google Meet (50%) e o Google Classroom (50%) foram mencionados por todos os participantes do estudo (Figura 1e). De acordo com Silva e Chrizostimo (2020), o Google Meet é um programa de videoconferência pertencente ao Google onde o seu utilizador pode realizar várias videochamadas com um limite máximo de 250 participantes e sem limite de tempo, sendo que para participar da mesma, cabe ao criador da videochamada compartilhar o link criado no momento de abertura da sala virtual de reunião para as pessoas que ele desejar, sendo este processo totalmente gratuito, bastando apenas o criador ter uma conta de e-mail no Gmail.

Ainda segundo os autores, este constitui-se num excelente software para a realização de aulas por ele permitir, dentre vários recursos o compartilhamento de documentos, slides, imagens, vídeos, tela, dentre outras possibilidades (SILVA e CHRIZOSTIMO, 2020). Desta forma seu uso pelos docentes e alunos no retorno as aulas presenciais constituíram-se numa boa escolha tendo como base este estudo de 2020.

Analisando-se a figura 1f que destaca o resultado da eficiência dos softwares adotados para a comunicação com a escola/colégio, a unanimidade entre os participantes da eficiência no uso do Google Meet, Google Classroom e WhatsApp para este fim destaca a importância destes softwares não só para a ministração de aulas, mas para a troca de informações pelos participantes, o que já é destacado em trabalhos anteriores como os de Honorato e Reis (2014), Orsoli (2015), Santos (2020) e Silva e Chrizostimo (2020).

Tal resultado também é semelhante ao encontrado no quesito ““ao seu ver, a utilização deste (s) software (s)s para fins educacionais foi (ram) eficiente (s) para a

comunicação de você junto aos alunos/ professores da escola/colégio?” (Figura 1g), apresentando o mesmo respaldo teórico mencionado anteriormente.

Como recursos adicionais adotados pelos professores em suas aulas, o destaque ficou por conta do WhatsApp (50%) e o E-mail (50% - Figura 1h). Mercado, Gomes e Silva (2018) em seu artigo intitulado “Metodologia do Ensino Superior com Tecnologias da Informação e Comunicação: estratégias de ensino experienciadas” reforçam a importância deste aplicativo como recurso auxiliar de inovação das aulas realizadas em formato híbrido (formato este adotado no colégio alvo do presente estudo de caso), contribuindo para uma melhor interatividade dos alunos com o professor e dos alunos entre si, o que houve segundo relato dos professores no dia da aplicação do questionário.

Já o e-mail, conforme destacado por Lunardi et al (2021), constitui-se num excelente mecanismo para a troca de materiais, principalmente links para participação em pesquisas entre as pessoas, opção esta utilizada pelos professores para compartilhar o link de realização de avaliação no colégio alvo do presente estudo.

A nona pergunta retomou o questionamento sobre a realização de treinamentos para a utilização das tecnologias educacionais implantadas para a realização das aulas híbridas após o retorno as aulas e desta vez todos os participantes responderam que foram capacitados para sua utilização (100% - Figura 1i). Maia, Mendonça e Leite (2004) ao estudarem sobre a aplicação de tecnologias educacionais em cursos a distância destacam a importância de se realizar treinamentos, em especial com os docentes, para que os mesmos saibam como manusear tais recursos e posteriormente possam repassar tais informações aos seus alunos. O treinamento deste modo constitui-se num mecanismo importantíssimo para se assegurar a assimilação do novo recurso pela comunidade acadêmica e sua incorporação a cultura escolar.

Em relação a realização de algum tipo de curso livre, de extensão ou outro tipo de curso relacionado a utilização de metodologias ativas para o ensino remoto, nenhum professor realizou (100% - Figura 2a) alguma destas modalidades de cursos, o que de certa forma contribuiu para que tivessem dificuldades iniciais na utilização dos softwares recomendados pelo colégio.

Quanto a fonte dos recursos utilizados pelos docentes para a realização das aulas, 100% (Figura 2b) alegou ter utilizado recursos próprios, não tendo tido

nenhum tipo de ajuda da instituição de ensino, situação descrita em outros trabalhos que abordam a temática do estudo remoto em época de pandemia, a exemplo de Lima (2021) que pontua a falta de familiaridade dos professores com o recurso e uma maior presença da instituição junto a eles como fatores limitantes ao sucesso de uma gestão que busque a inovação como meta final.

Quando questionados se haviam realizado alguma pós-graduação (*lato sensu* ou *stricto sensu*) que pudessem os ajudar na ministração das aulas, os professores alegaram não ter realizado (100% - Figura 2c). Um dos participantes alegou que já fazia outra pós graduação, iniciada antes da pandemia, e que não conseguiria conciliar com outra pós-graduação relacionada ao uso de tecnologias. A outra docente alegou uma alta carga horária de trabalho que subiu ainda mais com a implantação das novas tecnologias educacionais, o que tornava inviável qualquer tipo de realização de pós-graduação na área.

Tal situação contribui para a resposta dada pelos professores para a décima terceira pergunta que foi “caso tenha respondido sim na resposta anterior, qual software você utilizou para a realização das gravações?”, e para a décima quarta pergunta ““durante o período de aulas remotas você passou a realizar a gravação de aulas ou a realização de gravações e edição das mesmas para posterior disponibilização aos alunos?”, onde todos (100%) demonstraram total desconhecimento sobre como gravar ou se quer realizar a edição de um vídeo. Estes relataram que ouviram no treinamento realizado pelo colégio sobre a possibilidade de gravarem as aulas, mas eles preferiam preservar a sua imagem não realizando a gravação das aulas.

Em relação a prejuízos financeiros no processo de implantação de aulas por videoconferência via Google Meet, os docentes em sua maioria (100% - Figura 2e) relataram ter tais prejuízos, sem ter tido nenhum tipo de ajuda de custos por parte do colégio. Esta situação mostrou-se uma realidade geral noticiada em muitos meios de comunicação impressos, digitais e audiovisuais, associados a outras situações como redução de salários e demissão de professores, sendo que estas duas últimas não foram mencionadas pelos professores participantes do presente estudo.

Por fim, na última pergunta, que foi subjetiva, os professores apesar das dificuldades encontradas com a implantação das novas tecnologias, mostraram-se conhecedores da importância das mesmas para o futuro das práticas educacionais das novas e atuais gerações. Estas tecnologias já são bastante discutidas por

trabalhos como os de Maia, Mendonça e Leite (2004), Santos (2020), Lima (2021), dentre outros, sendo que deve-se tomar uma atenção também quanto a saúde física e mental de alunos e professores, conforme bem pontuado por Lima (2021), sendo que este item não foi avaliado no presente estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o estudo de caso realizado pode-se verificar que as principais tecnologias educacionais implantadas pela instituição analisada corresponderam aos softwares Google Meet (50%) e Google Classroom (50%) para a ministração de aulas e a utilização do WhatsApp ( $\approx 50.0\%$ ) e do Instagram ( $\approx 45.0\%$ ) como meios de comunicação entre a gestão acadêmica e professores/alunos e do WhatsApp entre os professores e alunos.

Quanto ao foco de utilização de tais softwares, estes foram utilizados quase em sua totalidade para fins acadêmicos, sendo o WhatsApp e o Google Meet mencionados oralmente pelos professores para a realização de reuniões para alinhamento de ações estratégicas. Em relação às potencialidades e ineficiências da utilização dos softwares em relação ao público-alvo (professores e alunos), verificou-se que a gestão da tecnologia educacional foi ineficiente, tendo em vista a grande dificuldade na utilização dos softwares tanto por alunos quanto por professores.

Deste modo, descreve-se o cenário de gestão da inovação educacional do presente colégio como inexistente. Apesar da implantação e uso de alguns softwares, estes foram adotados apenas por mera formalidade, não sendo utilizados com maior profundidade, conforme seria de se esperar. A ausência de uma gestão da inovação escolar é um dos fatores principais que contribuiu para a grande dificuldade de alunos e professores para incorporar as tecnologias educacionais na cultura acadêmica do colégio.

## REFERÊNCIAS

HONORATO, W. de A. M.; REIS, R. S. F. Whatsapp Uma nova ferramenta para o ensino. In.: SIMPÓSIO DE DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE, 4, 2014, Itajubá. **Anais**. Itajubá: Universidade Federal de Itajubá, 2014. p. 1-6.

LEGISWEB. Decreto nº 20.623 de 05 de agosto de 2021. *Institui, nos Municípios do Estado da Bahia, as medidas de enfrentamento ao novo coronavírus, causador da*

COVID-19, e dá outras providências. **DOE-BA**. 2021. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=418357>. Acesso em: 20 mar. 2022.

LIMA, C. E. dos S. Desafio tecnológico dos professores nas aulas remotas durante a pandemia. **Research, Society and Development**, v. 10, n.15, p. 1-8, 2021.

Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/22666/20601/280865>. Acesso em: 03 maio 2022.

LUNARDI, N. M. S. S. et al. Aulas remotas durante a pandemia: dificuldades e estratégias utilizadas por pais. **Educação e realidade**, Porto Alegre, v. 46, n.2, p. 1-22, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edreal/a/GnhccHnG4mxDNdSQKDQ7ZBt/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 jun 2022.

MAIA, M. de C.; MENDONÇA, A. L.; LEITE, J. C. A aplicação de tecnologias educacionais num curso a distância: o caso GVnext. In.: X CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2004, Salvador: Abed, 2004.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/264237108\\_A\\_APLICACAO\\_DE\\_TECNOLOGIAS\\_EDUCACIONAIS\\_NUM\\_CURSO\\_A\\_DISTANCIA\\_O\\_CASO\\_GVnext](https://www.researchgate.net/publication/264237108_A_APLICACAO_DE_TECNOLOGIAS_EDUCACIONAIS_NUM_CURSO_A_DISTANCIA_O_CASO_GVnext).

Acesso em 09 jun. 2022.

MERCADO, L. P. L.; GOMES, M. G. da S.; SILVA, C. G. D. da. Metodologia do Ensino Superior com Tecnologias da Informação e Comunicação: Estratégias de ensino experienciadas. Revista Educação em Perspectiva. Viçosa, v.9, n.2, p.453-478, mai./ago. 2018. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/330336113\\_Metodologia\\_do\\_ensino\\_superior\\_com\\_tecnologias\\_da\\_informacao\\_e\\_comunicacao\\_estrategias\\_de\\_ensino\\_experienciadas](https://www.researchgate.net/publication/330336113_Metodologia_do_ensino_superior_com_tecnologias_da_informacao_e_comunicacao_estrategias_de_ensino_experienciadas). Acesso em: 26 jun. 2022.

SAE DIGITAL. O que é Gestão da Inovação na Escola?. **SAE DIGITAL**. 2021.

Disponível em: <https://sae.digital/gestao-da-inovacao-na-escola/#:~:text=A%20Gest%C3%A3o%20da%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20C3%A9%20uma%20C3%A1rea%20da%20Gest%C3%A3o%20Escolar,tange%20C3%A0%20administra%C3%A7%C3%A3o%20da%20escola..>

Acesso em: 11 mar. 2022.

SANTOS, M. V. P. Utilização de mídias sociais como instrumentos de divulgação científica, institucional e de construção do conhecimento por alunos dos cursos de saúde de uma Faculdade Particular do município de Lauro de Freitas – Bahia. In.: FERRIRA, J. K. S.; TAVARES, L. P. **Desafios da educação na contemporaneidade: discursos emergentes e concepções de ensino** [livro eletrônico]. Campina Grande: Editora Amplla, 2020. p.433. Disponível em:

<https://ampllaeditora.com.br/wp-content/uploads/2020/08/eBook-Desafios-da-Educao.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2022.

SILVA, A. R. G. da; CHRIZOSTIMO, M. M. **Plataformas essenciais para o ensino remoto**. EDUCAPES, v.1, ed.1, ago. 2020. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/573598/1/Plataformas%20essenciais>

[%20para%20o%20ensino%20remoto%20-%20Volume%20I%20%281%29.pdf](#).  
Acesso em: 14 abr. 2022.

ORSOLI, F. **Introdução às mídias sociais**. SEBRAE, 2015.

**Capítulo 10**

**AMAZÔNIA SEM FESTA: DESAFIOS DO CÍRIO  
DE NAZARÉ E DO FESTIVAL FOLCLÓRICO DE  
PARINTINS EM TEMPOS DE PANDEMIA**

*Bartos Batista Bernardes*

*Joise Simas de Souza Maurício*

## AMAZÔNIA SEM FESTA: DESAFIOS DO CÍRIO DE NAZARÉ E DO FESTIVAL FOLCLÓRICO DE PARINTINS EM TEMPOS DE PANDEMIA<sup>3</sup>

**Bartos Batista Bernardes**

*Professor do Instituto Federal do Piauí (UFPI), Discente de doutorado em Estudos do Lazer (PPGIEL/UFMG), mestre em Gestão Empresarial (FBV/DeVry), bartos@ufmg.br*

**Joise Simas de Souza Maurício**

*Discente de doutorado em Estudos do Lazer (PPGIEL/UFMG), Bolsista CAPES, mestra em Sociedade e Cultura na Amazonia (UFAM), joisesimas@ufmg.br*

**Resumo:** Com o objetivo de refletir acerca dos possíveis impactos socioeconômicos e culturais sobre as manifestações de lazer no contexto da pandemia de COVID-19, elegemos duas grandes festas amazônicas: o Círio de Nazaré em Belém-PA, e o Festival Folclórico de Parintins-AM. Como fontes, utilizamos notícias de jornais publicadas no ano de 2020. Concluimos que é importante traçar estratégias para as próximas edições, de modo garantir a segurança dos cidadãos, quando for possível ao retorno da realização dessas festas em seu formato habitual.

**Palavras-chave:** Pandemia. Círio de Nazaré. Festival Folclórico de Parintins.

**Abstract:** In order to reflect on the possible socioeconomic and cultural impacts on leisure events in the context of the COVID-19 pandemic, we have elected two major Amazonian festivals: the Círio de Nazaré in Belém-PA, and the Parintins-AM Folk Festival. As sources, we use news from newspapers published in 2020. We conclude that it is important to outline strategies for the next editions, in order to ensure the safety of citizens, when it is possible to return to the realization of these parties in their usual format.

**Keywords:** Pandemic. Círio de Nazaré. Parintins-AM Folk Festival.

---

<sup>3</sup> O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização, tendo sido apresentado no 4º Congresso de Estudos do Lazer, promovido pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

## INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 gerou uma série de mudanças em todo o mundo. Desde o fim de 2019 até o presente momento foram adotadas várias medidas, dentre elas o distanciamento social, considerado uma das mais eficazes na tentativa de diminuir a disseminação do vírus.

Ao nos depararmos com essa situação, pensamos em nossos objetos de pesquisa, dois grandes eventos nacionais na Região Norte do Brasil: a Festa do Círio de Nazaré (CN) em Belém-PA, e o Festival Folclórico de Parintins (FFP) em Parintins-AM. Essas manifestações culturais de lazer costumam reunir milhares de pessoas, estimulando o turismo e a economia dos municípios, modificando o cotidiano dessas cidades. A não realização das mesmas acaba por impactar diretamente a realidade de quem depende dessas festas para obtenção de renda.

Este trabalho objetiva refletir os possíveis impactos socioeconômicos e culturais sobre as manifestações de lazer no contexto da pandemia do COVID-19. Para isso, utilizaremos prioritariamente notícias de jornais publicados no ano de 2020, que abordaram o contexto da pandemia relacionado a esses festejos. São fontes que contribuem para os estudos do lazer e da economia popular tanto no CN quanto no FFP e nos auxiliam a montar um panorama dos desafios vivenciados.

### Desafios do Círio em Tempos de Pandemia

O Círio de Nazaré é uma festa bicentenária iniciada no ano de 1793, em devoção a Nossa Senhora de Nazaré. Em 2020, por conta da pandemia, sua 228ª edição foi realizada de modo totalmente atípico, em uma programação integralmente virtual, visando não provocar quaisquer tipos de aglomerações.

Destarte, rituais tradicionais como as missas do Círio, as apresentações do manto da Santa e do cartaz da festa, bem como a ornamentação da berlinda, todos foram transmitidos pelos canais oficiais da Basílica de Nazaré, através da *internet*. Contudo, uma característica se apresentou de uma forma incondicional: a fé do povo paraense em sua padroeira, colocando 100 mil<sup>4</sup> fiéis nas ruas, o que representa um

---

<sup>4</sup> Dados do Diário do Pará, de 12/12/2020, em reportagem intitulada “Cerca de 100 mil pessoas foram às ruas de Belém em procissões informais, diz Segup”.

número bastante expressivo em tempos de pandemia, mesmo sendo apenas 5% do habitual.

A não realização do Círio afetou de forma brusca a economia local. Dantas (2020) mostra que devido à crise sanitária, o Círio 2020 gerou 50% menos empregos. No ano anterior, segundo dados do DIEESE<sup>5</sup>, o gasto presumido de turistas foi de 120 milhões, com impacto sobre os outros setores próximo a ordem de 1 bilhão de reais. No Círio, grande parte dos comerciantes tem a oportunidade de obter um faturamento extra, independentemente do tamanho de seus negócios. Representa um diferencial inequívoco se comparado aos demais meses do ano, sobretudo para os que atuam na informalidade, como os vendedores e vendedoras ambulantes de produtos diversos, a exemplo de lanches, bebidas e artesanatos.

Pantoja (2006) explica que o Círio propicia uma oportunidade privilegiada para o mercado circular, fato que faz o comércio da cidade ter o segundo maior faturamento do ano. Alves (1980, p.82) ressalta que no Círio, o comércio de quinquilharias, comidas regionais e bebidas são expostos pelos vendedores no “leito da rua”, sendo uma época propícia para vários empreendedores informais ganharem dinheiro.

Segmentos como hotelaria, embarcações, serviços de táxis, restaurantes, e vendedores ambulantes dos mais sortidos produtos como artesanatos, alimentos e lembranças religiosas<sup>6</sup>, viram seus negócios serem drasticamente reduzidos, impactando diretamente em suas arrecadações. Conforme Vilarins (2020) a crise provocada pelo novo coronavírus fez com que o turismo paraense perdesse 400 estabelecimentos.

Similar ao Círio, o Festival de Parintins também teve que lidar com a sua realização atípica no ano de 2020, como veremos a seguir.

### **Desafios do Festival Folclórico de Parintins (FFP)**

O Festival Folclórico de Parintins teve início no ano de 1965 na cidade de Parintins-AM. Desde lá, todos os anos, continuamente acontece a disputa entre os bois-bumbás Caprichoso e Garantido. Em 2020, seria realizada a sua 55ª edição,

---

<sup>5</sup> Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.

<sup>6</sup> Em 2020, máscaras antivirais com a imagem da santa foram postas à venda.

porém, em razão da pandemia, o espetáculo na arena do Bumbódromo<sup>7</sup> no último fim de semana do mês de junho foi adiado.

As administrações dos Bois-Bumbás marcaram então uma nova data para a realização do mesmo em novembro de 2020. A proposta previa o cumprimento das recomendações para a segurança sanitária do público. Todavia, em sua competência, a Defensoria Pública do Estado do Amazonas exigiu que fossem apresentados estudos científicos oriundos de instituições públicas como Universidades. No entanto, por maior que fosse a vontade das agremiações folclóricas e dos artistas de realizarem o Festival em 2020, a pandemia estava apenas no início, obrigando-os ao adiamento para 2021.

No dia 27 de junho foi realizado um FFP simbólico intitulado “Parintins Live”. Sem a presença do público, com número reduzido de brincantes para evitar aglomeração, a apresentação foi realizada no Bumbódromo e transmitida ao vivo pelo canal oficial de televisão do festival - TV A Crítica - e pelas plataformas de vídeo. Durante a transmissão, os telespectadores podiam fazer doações que seriam revertidas em cestas básicas para os artistas dos bumbás (SANTOS, 2020).

Assim como o CN, o FFP também conecta elementos de lazer, entretenimento e negócios, sendo bastante notório o impacto sobre os ramos ligados ao turismo, desde transportes fluviais, tricicleiros, taxistas e mototaxistas à hotelaria, restaurantes, artesãos, artistas plásticos, também com forte presença de vendedores ambulantes por toda a região central da cidade.

Em 2019 o FFP bateu recorde de visitantes e gerou mais de 10 mil empregos. Em 2020 esperava-se superar estes números. Para se ter uma ideia, entre 2005 e 2018 o festival foi responsável pela injeção de aproximadamente R\$426 milhões de reais na economia do estado (GADELHA, 2020).

Pelos números apresentados, se percebe o impacto negativo que a não realização desse evento causou, sobretudo para um município que é pequeno e geograficamente isolado no Norte brasileiro. Milhares de artistas, comerciantes e trabalhadores envolvidos nos mais diversos segmentos, direta ou indiretamente relacionados ao turismo, viram suas oportunidades de geração de renda ceifadas em função da pandemia.

---

<sup>7</sup> Como é conhecido popularmente o Centro Cultural de Parintins, arena onde são realizadas as apresentações, com a capacidade de suportar 35 mil espectadores.

## **Impactos conectados ao Lazer**

Percebe-se, pelo cenário apresentado, que a não realização desses eventos em seus formatos tradicionais, provoca naturalmente uma série de reflexões sobre seus impactos, sobretudo nas esferas socioeconômicas e culturais, com alguns desdobramentos necessários de serem pensados para suas futuras edições.

Os desafios para ambas as festas são latentes e muito próximos, pois elas estão para além da simbologia do entretenimento, movimentando todo um arsenal de ações que reverberam em diversas dinâmicas sociais, afetando diretamente a rotina de suas cidades-sede.

Numa hipótese de imunização em massa em tempo hábil que garantisse suas realizações, ainda seria necessária toda uma logística para que a saúde da população pudesse ser preservada. Nesse quadro, pensamos na possibilidade de celebrações abertas aos públicos, para os dois eventos com o uso de máscaras e distanciamento social. No CN, por exemplo, não haveria movimentos processionais, mas inteiramente estáticos, havendo limitação do número de pessoas e a demarcação dos espaços onde elas deverão se posicionar. Logo, seria necessário pensar em outros locais adequados, como estádios de futebol e grandes avenidas onde essas afixações fossem possíveis, e assim promover os rituais litúrgicos com a devida segurança. No caso do FFP, por já ter um espaço adequado e amplo, seriam necessárias marcações para que se cumprisse o distanciamento social, no entanto, esse distanciamento social comprometeria um dos itens a serem avaliados nas apresentações dos bois-bumbás que é a galera (torcida com espectadores que participam do espetáculo).

No caso de não vacinação, as festas teriam que repetir o formato virtual de 2020 e 2021, repensando algumas ações da primeira experiência, inclusive em relação ao cumprimento das medidas sanitárias. Seria interessante ainda que o poder público encontrasse meios de ajudar financeiramente os agentes mais vulneráveis, que dependem desses eventos como fontes primordiais de geração de renda, sejam eles artistas ou vendedores da economia popular.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do cenário pandêmico que vivenciamos, é importante refletirmos sobre alternativas para a realização dos próximos eventos utilizando-se de estratégias que

possam garantir a saúde dos cidadãos. Pensar nessas festas é compreender a conexão de importantes movimentos socioeconômicos e culturais que fazem toda uma diferença para a região amazônica, por sua rica diversidade cultural.

Em 2021, no primeiro semestre, a vacinação já avançava no país, mas enfrentávamos outra grande onda de transmissão, falta de leitos e infelizmente, mortes, sendo assim, não houve cenário que permitisse organizar essas festas, razão pela qual elas repetiram o formato virtual do ano anterior, com algumas alterações. Já em 2022<sup>8</sup>, com um calendário de vacinação praticamente cumprido, inclusive com a oferta das doses de reforço, o Festival Folclórico de Parintins pôde ser realizado normalmente nos dias 24, 25 e 26 de junho, inclusive sem restrições sanitárias extremas exigidas durante a pandemia. Nesse contexto, há grandes chances de que o Círio de Nazaré também volte a acontecer com suas programações presenciais. A cultura e as economias populares do Norte do Brasil agradecem. Ficamos na torcida!

## REFERÊNCIAS

ALVES, I. **O carnaval devoto: Um estudo sobre a Festa de Nazaré em Belém**. Petrópolis – RJ: Vozes, 1980.

GADELHA, A. 'Festival é crucial para reativar economia no AM', diz Jender Lobato. As agremiações dos bumbas Garantido e Caprichoso defendem a realização do Festival em 2020. **Em tempo**. 17. Jun. 2020. Disponível em: <https://d.emtempo.com.br/cultura/208378/festival-e-crucial-para-reativar-economia-no-am-diz-jender-lobato>. Acesso em: 06. Abr. 2021.

PANTOJA, V. (2006), **Negócios Sagrados: reciprocidade e mercado no Círio de Nazaré**. Belém: Dissertação de Mestrado em Antropologia, UFPA.

SANTOS, M. Torcedores diminuem saudade dos bumbas durante 'Parintins Live'. **Portal Marcos Santos**. 28 jun. 2020. Disponível em: <https://www.portalmarcossantos.com.br/2020/06/28/torcedores-diminuem-saudade-dos-bumbas-durante-parintins-live/>. Acesso em: 06 abr. 2021.

SOARES, P. Pandemia afeta tradicional venda de ervas. **Diário do Pará**. Belém, ano 38, n.13.209, 08 Out. 2020. Devoção, p. A8.

---

<sup>8</sup> Artigo escrito no primeiro semestre de 2021, razão pela qual atualizamos as considerações com base na situação vigente no final do primeiro semestre de 2022.

VILARINS, T. Pandemia fecha 400 empresas de turismo no Pará. **O liberal**. Belém, ano 74, n. 36.601, 11 Out. 2020. Panorama, p. 6.

# AUTORES

**Alexandre Mattos da Silva**

Professor de Inglês e Física, com especializações nas áreas de gestão de Projetos e Portfólios e em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.

**Alyne Martins Gomes**

Graduada em HISTORIA pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2002). Possui pós-graduação (Especialização) em Psicopedagogia pela Faculdade Internacional de Curitiba (FACINTER, 2008), em Historia do Brasil pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC, 2013) e em Educação para Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB, 2020). Mestra em História do Atlântico e da Diáspora Africana - PPGH pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2022). Professora na Rede Municipal e Estadual de Educação no município de Itabuna-Ba onde atua na Educação Básica no segmento do Ensino fundamental anos finais, Ensino Médio e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos no Atendimento Educacional Hospitalar e Domiciliar. Possui experiência na área de Educação, com ênfase no Ensino de Historia, e outros componentes da área das Ciências Sociais, Educação de Jovens e Adultos, Educação Hospitalar, Psicopedagogia, Educação Ambiental e Gestão Escolar.

**Amanda da Silva Romero**

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador (2002), com Curso de Pós-graduação Lato sensu Ecologia e Intervenções Ambientais pelo Centro Universitário Unijorge (2013), e o curso de Pós-graduação Lato sensu em nível de Especialização em Atendimento Educacional Especializado - AE (2020), Mestranda do programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia (2021).Atualmente sou professora efetiva das Classes Hospitalares e Domiciliares do Núcleo Territorial da Educação 26, na cidade de Salvador, pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Na perspectiva de aprimorar e estudar mais sobre a inclusão, apresentei alguns trabalhos relacionados ao atendimento pedagógico hospitalar e domiciliar), Escola Regular e Atendimento Pedagógico Hospitalar: Um vínculo mais que necessário.(Conedu 2020) ; Atendimento Pedagógico Hospitalar: Educação e Saúde conectadas na humanização de estudantes pacientes ( II Coloquio ); Escola Regular e Atendimento Pedagógico Domiciliar: Aproximações Necessárias (Coninter 2020), O Atendimento

Pedagógico Hospitalar : um novo olhar na vida dos pacientes com doença renal crônica (Coninter 2020).

**Ana Carolina Lacorte Lima**

Pedagoga pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Especialista em Alfabetização, Leitura e Escrita pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Especialista em Relações Raciais e Educação pela UFF; Mestra em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Atuou como professora da rede municipal do Rio de Janeiro, no Colégio Pedro II e em colégios da rede privada de educação. Atualmente é professora do Colégio Universitário Geraldo Reis (COLUNI - UFF), onde coordena o Programa de Extensão em Educação Antirracista e ministra aulas de capoeira. Professora orientadora de trabalhos de conclusão de curso no CEDERJ. É pesquisadora e palestrante nos temas que envolvem: relações étnico raciais, capoeira, diversidade, infâncias e educação. É escritora e produtora cultural e idealizadora do projeto Capoeira Pedagógica.

**Aurélia Feitosa da Silva**

Servidora da Assembleia Legislativa do Maranhão; Graduada em Administração; Graduanda em Psicologia.

**Bartos Batista Bernardes**

Professor do Instituto Federal do Piauí (UFPI), Discente de doutorado em Estudos do Lazer (PPGIEL/UFMG), mestre em Gestão Empresarial (FBV/DeVry), bartos@ufmg.br

**Erico Tadeu Xavier**

Pós-doutor pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, BH. Doutor em Teologia pela PUC,RJ. Professor de teologia no Seminário Latino-Americano de Teologia, Ivatuba, PR.

**Francisco Gilson Rebouças Pôrto Júnior**

Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Extensão e do Observatório de Pesquisas Aplicadas ao Jornalismo e ao Ensino (OPAJE-UFT) e professor da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT). Pedagogo, historiador e comunicador

social/jornalista, com mestrado em Educação e doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea.

**Genilda Alves Nascimento Melo**

Possui graduação em Letras pela Federação das Escolas Superiores de Ilhéus e Itabuna (1989); Especialista em Estudos Comparados em Literaturas de Língua Portuguesa - UESC (2001); Especialista em Gestão Escolar pela UFBA (2011); Especialista em Ciências da Educação - FANAN- 2015; Mestrado em Supervisão Formação de Formadores - ISCE -Ramada (PORT -2017).Doutoranda em Ciências da Educação. Atualmente é professora - SEC/BA- Classe Hospitalar.

**Joise Simas de Souza Maurício**

Discente de doutorado em Estudos do Lazer (PPGIEL/UFMG), Bolsista CAPES, mestra em Sociedade e Cultura na Amazonia (UFAM), joisesimas@ufmg.br

**Kimberly Araújo Gomes Pereira**

Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Educação, Cultura e Comunicação da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (UERJ-FEBF). Graduada em Pedagogia pela UERJ/FEBF. Integrante do grupo de pesquisa Estudos da História da Educação Local - EHELO. Professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I.

**Marcus Vinicius Peralva Santos**

Analista Técnico Educacional pelo SESI-SP polo Araçatuba, professor-formador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Pedagogo, biólogo e marqueteiro, com mestrado e doutorado em Geologia e especializações nas áreas de gestão, educação, direito e RH.

**Marilu dos Santos Borba**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação/PPGE pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC - BA (2020). Possui pós - graduação em Educação Especial Inclusiva pela Universidade Norte do Paraná (2016), em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa pela Faculdade Internacional de Curitiba - PR (2008) e graduação em Letras pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2002). Atuou como

vice-gestora escolar na Rede Estadual de Ensino da Bahia (2013 - 2018), atuou em Sala de Recursos Multifuncionais na Rede de Ensino Estadual da Bahia (2016 - 2018), também atuou como Tutora Municipal do Programa Formação pela Escola - FPE (2013 - 2016), no município de Itapé. Atualmente é professora efetiva das Classes Hospitalares e Domiciliares do Núcleo Territorial da Educação 05 (NTE 05) - Litoral Sul, na cidade de Itabuna, pela Secretaria da Educação do Estado da Bahia (SEC), é professora efetiva da Educação Básica no Colégio Centro Educacional de Itapé pela Secretaria Municipal da Educação do Município de Itapé/Ba, é membro do Fórum de Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Língua Estrangeira - Inglês, Educação Hospitalar, Educação Especial Inclusiva e Gestão Escolar.

#### **Myrtiany Miranda Nascimento**

Servidora Pública do Instituto Federal do Maranhão; Especialista em Gestão Pública; Graduada em Psicologia.

#### **Onildo Osmar de Sampaio Junior**

Major da Polícia Militar; Graduado em Educação Física; Graduando em Psicologia.

#### **Patrícia Mara dos Santos Machado**

Possui Licenciatura em Letras Vernáculas pela Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS-BA (1997), Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Corporativa CESPI - FACESPI, Piraju-SP (2015); Especialização em Psicopedagoga Institucional, Clínica e Hospitalar na FAVIC-BA, (2019); Especialização em Ecologia e Turismo FACTUR - BA; (2000); Especialização em Língua Espanhola UEFS-BA (2001), Especialização em Coordenação Pedagógica e Planejamento - FVC- ES (2014); Especialização em Educação Inclusiva e Especial - FVC ES(2014), e é Mestre em Educação com ênfase em Currículo, pela PUC-SP-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2017). Atuou como professora da Sala de Recursos Multifuncionais - SRM, da Escola Municipal Gente Miúda, desenvolvendo atividades na Educação Especial, no Atendimento Educacional Especializado-AEE, e também como professora da EJA, na Escola Municipal Antônio Brandão de Souza, ambas em Feira de Santana, quando aposentou-se após 28 anos de serviços pedagógicos, no sistema municipal de educação, de Feira de Santana-BA.

Atualmente é professora regente das Classes Hospitalares e Domiciliares do Sistema Estadual de Educação da Bahia, atuando no Hospital Geral Clériston Andrade-HGCA, e no Hospital Estadual da Criança-HEC. É membro do Fórum Nacional de Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar; do Fórum Regional de EJA Salvador e Área Metropolitana; e Fórum Regional EJA - Bahia. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Língua Portuguesa, Redação, Letramentos, Literatura Portuguesa e Brasileira, Cultura Brasileira, Língua e Literatura Espanhola, Gestão Participativa, Currículo, Educação de Jovens e Adultos-EJA no contexto hospitalar, Educação Especial e Inclusiva, e Atendimento Pedagógico Hospitalar e Domiciliar.

**Raissa Lima da Silva**

Graduanda em Engenharia Mecânica pelo Centro Universitário Maurício de Nassau-UNINASSAU - Natal/RN.

**Sânia Maria Belísio de Andrade**

Docente no Centro Universitário Mauricio de Nassau-UNINASSAU-Natal/RN, Doutorado e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, Graduação em Engenharia Têxtil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Graduação em Secretariado executivo pela Faculdade de Ciências Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte - FACEX, Especialização em Cooperativismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e Graduação (incompleta) em administração pela Universidade Potiguar. E-mail: saniaandrade33@gmail.com

**Thayane Azevedo Pereira de Souza**

Pedagoga pela UFRJ, Especialista em Atendimento Educacional Especializado e em Transtorno do Espectro do Autismo, Mestranda em Educação pela UFF; Professora de Educação Especial e coordenadora do grupo de Autismo na divisão de Inclusão e Diversidade da Secretaria de Educação de Araruama/RJ. Pesquisadora do campo da Educação Inclusiva e Autismo.

### **Valter Amorim Ferreira**

O autor já publicou um total de 07 livros em colaboração com outros autores, possui graduação em Administração de empresas pela Universidade de Fortaleza (2001), graduação em Enfermagem pela Faculdade Dom Pedro II (2014), mestre em SAÚDE PÚBLICA - Universidade Internacional Três Fronteiras (2017), doutor em CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO Universidade Internacional Três Fronteiras (2018) e pós doutorando em CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO (2022) - . Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em saúde , experiência de estágio extracurricular de 12 meses nas instituições Hospital Dom Rodrigues de Meneses, Hospital Iperba, possui experiência nas áreas de Enfermagem, com ênfase em clinica médica, Centro Cirúrgico e Emergência. Profissionalmente trabalhou como enfermeiro no CAASAH ,PHD -DOCTOR EN CIAACIAS DE LA EDUCACION ,graduando (2019)-cursando medicina desde (2020) na universidade unigranrio ,Rio de Janeiro com experiência no setor Administrativo como diretor de empresas, profissionalmente trabalhou como administrador na Empresa Arca D'Aliança por 08 anos em regime integral, carga horária 40 hrs. Atuou como administrador na Empresa Magazine JMJ com carga horária de 40 hrs nos setores contábeis , comercial e administrativo-financeiro. Atualmente celetista como administrador da Empresa Beija Flor Calçados e como docente substituto na Faculdade Dom Pedro II.

ISBN 978-658601318-4



9

786586

013184

uniatual  
EDITORA