

ALOMORFIA

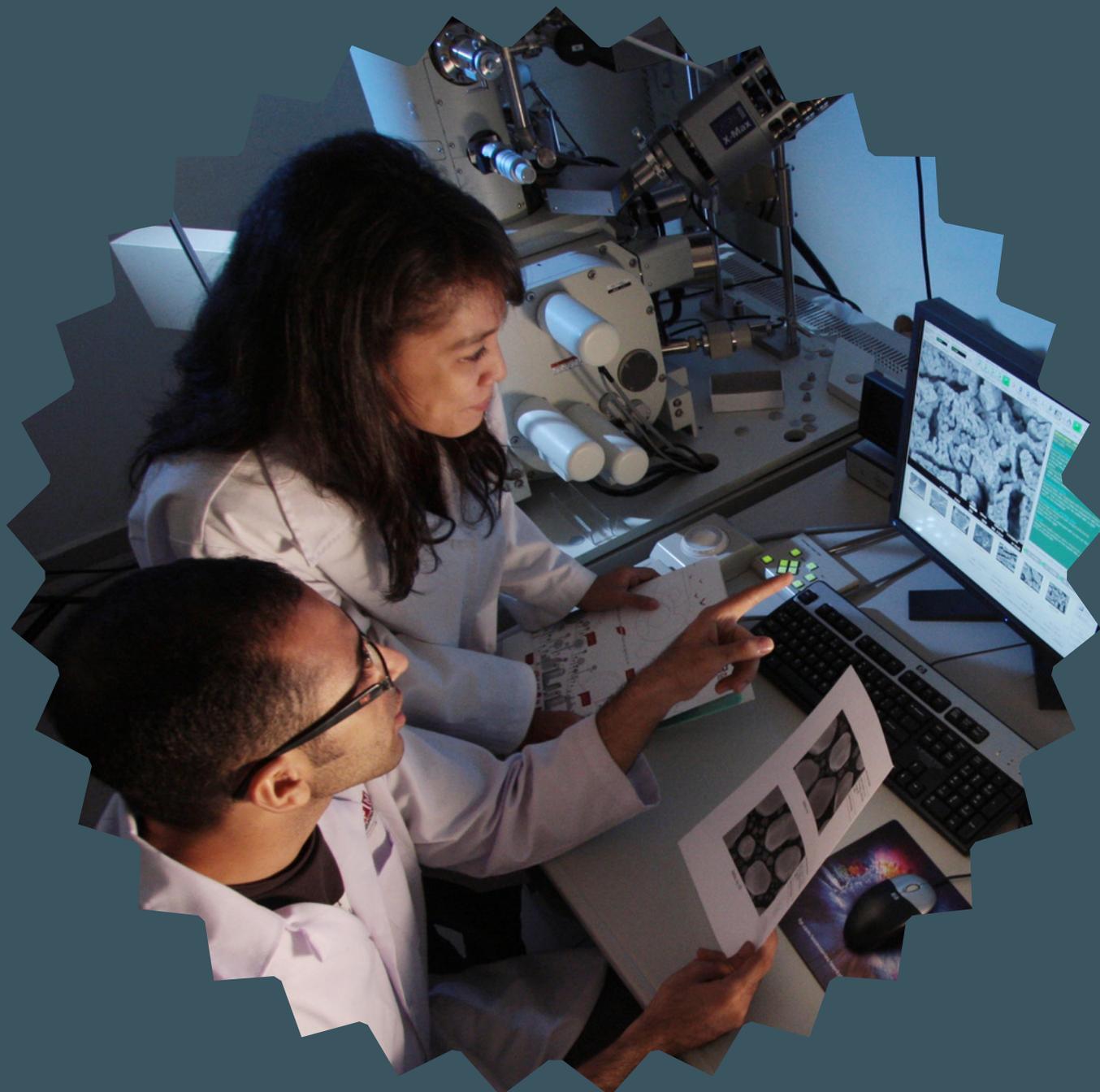
REVISTA CIENTÍFICA

Volume 6 Nº 4

2022

Qualis C

Revista Científica da
Fatec de Presidente Prudente



latindex

ISSN 2594-5637

15
anos
Fatec
Presidente Prudente



Secretaria de
Desenvolvimento Econômico

Caro leitor a nova edição da Revista Alomorfia traz artigos que podem colaborar muito com o desenvolvimento regional, no primeiro você terá acesso a todo o processo da criação de búfalos, apesar de pouco difundido e ter aspectos específicos os bubalinos podem ser uma alternativa de renda e com valor agregado superior a pecuária tradicional.

Outro setor econômico que tem grande impacto e sofreu muito com a pandemia da COVID-19 foi o setor de eventos, e no terceiro artigo aborda o estilo *Elopement Wedding* para cerimônias religiosas e as vantagens e os impactos que ocorrem com esta abordagem.

O terceiro artigo demonstra possíveis soluções para os dejetos de bovinos reduzindo o impacto ambiental da pecuária, e assim, o artigo indica soluções para propriedades que tem criação de animais seja para a produção de leite ou de carne.

A próxima leitura você encontrará um estudo de substratos com NPK em células de bandejas na produção de mudas de abobora, os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e comparadas pelo teste de Tukey e a pesquisa demonstrou significativos resultados no delineamento experimental em blocos ao acaso, norteando assim as possíveis melhoras nas técnicas no modelo JKS.

Esta edição termina com uma pesquisa sobre os fatores que influenciam o clima organizacional seus novos e antigos e novos dilemas, destaca a importância da cultura, o acesso a informação e o impacto tecnológico não apenas nas empresas como nas pessoas que fazem parte de forma direta ou indireta deste tecido social.

Terminamos 2022 desejando a todos um Feliz Natal e que em 2023 tenhamos um ano cheio de realizações e pesquisas científicas para impactar positivamente a sociedade.

Muito obrigado e boa leitura.



CRIAÇÃO DE BÚFALOS: CARACTERÍSTICAS, PRODUÇÃO, VANTAGENS E DESAFIOS DO MERCADO

André Marafon

andremarafa12@gmail.com

Wilame Lourenço da Silva

willamylourenco111@gmail.com

Resumo:

Este estudo tem como objetivo apresentar informações sobre a criação dos bubalinos em seus diversos aspectos, características e necessidades, visando facilitar a obtenção de conhecimentos por aqueles que desejam implantar este tipo de atividade em propriedades rurais, demonstrando a viabilidade da criação de búfalos como alternativa acessível para produtores rurais. Este estudo justifica-se pelo interesse em compilar dados e informações sobre a criação de bubalinos para que produtores possam compreender melhor essa prática. O trabalho tem como eixo a revisão bibliográfica, buscando trazer trabalhos de estudiosos da área voltados para a produção de conhecimento sobre bubalinos. Nesta revisão bibliográfica, serão abordados alguns dos principais tópicos envolvendo as características dos bubalinos, alimentação, manejo, produção, reprodução, abate e, por fim, as vantagens do consumo da carne de búfalo em comparação à carne bovina e os desafios desta prática no mercado.

Palavras-chave: bubalinos; criação de búfalos; características, informações, revisão bibliográfica;

Abstract:

This study aims to present information about the creation of buffaloes in its various aspects, characteristics and needs, in order to facilitate the acquisition of knowledge by those who wish to implement this type of activity in rural properties, demonstrating the feasibility of raising buffaloes as an affordable alternative for rural producers. This study is justified by the interest in compiling data and information about the creation of buffaloes, so that producers might better understand this practice. The work is based on the bibliographic review, seeking to bring Works by scholars in the area focused on the production of knowledge about buffaloes. In this bibliographic review, some of the main topics involving the characteristics of buffaloes, feeding, management, production, reproduction, slaughter and, as well, some advantages of the buffalo meat in comparison with beef, and the challenges of this practice in the Market.

Key words: búfalos; creation of buffaloes; characteristics; information; bibliographic review.

1. Introdução

Os búfalos (*Bubalus bubalis*) foram introduzidos no Brasil no final do século XIX, em pequenos lotes vindos da Ásia, Europa e Caribe, pela região Norte. (BERNADES, 2006). Devido a sua grande adaptabilidade a diversos ambientes, longevidade produtiva e fertilidade, houve uma evolução significativa no rebanho no Brasil nos anos 1980, principalmente nas regiões onde a pecuária bovina não se desenvolvia bem (WARMLING, L. 2018). Atualmente, a criação de bubalinos tem sido mais praticada na região Norte, onde se concentram, aproximadamente, 62% do rebanho brasileiro (BERNADES, 2006, apud WARMLING, L., 2018).

Este artigo tem como objetivo apresentar informações sobre a criação dos bubalinos em seus diversos aspectos características e necessidades, visando facilitar a obtenção de informações por aqueles que desejam conhecer um pouco mais sobre essa prática e/ou implantar este tipo de atividade em propriedades rurais, bem como demonstrar a viabilidade, vantagens do consumo de carne de búfalos e alguns desafios desta prática no mercado atual.

A escolha pelo tema deste trabalho foi influenciada pela participação no estágio obrigatório supervisionado da FATEC, o qual se deu em uma pequena propriedade rural, na qual são criados bubalinos para corte, no Município de Narandiba, próximo a Presidente Prudente, no estado de São Paulo, região na qual há predominância de criação de gado bovino. Durante o estágio, foi possível aprender as técnicas de criação e perceber a viabilidade desta atividade como prática rentável diferente da predominantemente praticada no país, qual seja, a criação de gado bovino. Neste sentido, o estudo justifica-se pelo interesse em compilar dados e informações sobre a criação de bubalinos para que produtores possam compreender melhor essa prática, que apesar de não ser o tipo de criação convencional no Brasil, é uma atividade alternativa, que aparenta ter vantagens em comparação com a criação de gado bovino.

Isto posto, o objetivo geral deste trabalho é produzir um compendio de informações acerca da criação de bubalinos para indivíduos busquem informações sobre esta prática. Já os específicos recaem sobre (a) discorrer acerca das características gerais dos bubalinos; (b) apresentar informações sobre alimentação, manejo e reprodução; (c) demonstrar o potencial produtivo dos bubalinos no que diz respeito à carne, leite, bem

como outros itens produzidos; e (d) apresentar alguns dos desafios do mercado para a comercialização dos produtos.

O trabalho tem como eixo a revisão bibliográfica (MARCONI, 2010), a qual tem como cerne trazer informações de pesquisas e trabalhos de pesquisadores voltados para a produção de conhecimento sobre bubalinos. Para executar esta pesquisa bibliográfica houve uma certa dificuldade, devido à falta de material publicado tratando sobre o tema da bubalinocultura. Apesar da sua relevância, não há vasta literatura sobre o assunto. Essa ausência de informações, ao invés de empecilho, torna-se a própria necessidade e motivação da produção deste trabalho, visando compilar dados e trazer este assunto à tona para fomentar a discussão e colaborar com aqueles que necessitam de informações sobre o assunto.

Para auxiliar o desenvolvimento deste trabalho, houve a participação de Nivaldo Rodrigues de Oliveira, que é criador de búfalos a mais de quarenta anos na região de Presidente Prudente, proprietário de uma pequena propriedade rural, na qual foi realizado o estágio supervisionado.

No decorrer deste trabalho, serão tratados assuntos como as diversas características dos bubalinos, alimentação e nutrição, produção de carne, viabilidade econômica, vantagens do consumo de carne de búfalos e desafios do mercado atual para comercialização de produtos.

1. Características do animal

Os búfalos são animais herbívoros de grande porte, tendo o corpo em forma de barril e peito largo com pernas robustas, pescoço curto e cabeça massiva. As fêmeas podem atingir em torno de 500 a 600kg enquanto o macho chega a 900kg. É um animal cuja pele chama atenção devido a sua coloração normalmente preta e espessura do couro, possuindo uma camada extremamente grossa com a presença de poucos pelos.

São altamente adaptáveis e que tem um desenvolvimento muito bom em ambientes alagados como as regiões de campos de várzea. (MARQUES, 2000). Eles mantêm boas condições físicas e de crescimento da população mesmo enfrentando condições adversas, escassez de pasto ou falta de alagamento por um longo período.

Assim, em comparação com o gado bovino, a bubalinocultura é considerada de baixa manutenção e economicamente vantajosa (STOECKLI, 2017).

Os búfalos por sua natureza apresentam uma maior rusticidade do que os bovinos, a qual é passada de geração em geração. Devido a essa característica, eles frequentemente são utilizados em trabalhos de tração, principalmente em solos lamacentos, proporcionando melhor aproveitamento graças aos seus largos cascos e grande articulação de seus membros. De acordo com Marques (2000, p.154) *“os bubalinos representam baixos custos de investimento e manutenção em relação aos veículos motorizados/mecânicos, bem como rusticidade quanto à alimentação e sanidade.”*

Apesar de seu tamanho, rusticidade e feição de bravo, os búfalos são animais dóceis. Existem relatos que o homem tenha conseguido domesticar este gigante da natureza *“provavelmente, durante o terceiro milênio a.C., na Mesopotâmia e vales Hindus e, na China, durante o segundo milênio a.C.”* (MARQUES, 2000, p.16).

Desde os primórdios, os bubalinos já eram utilizados para produção de leite e carne para o homem e servia também como animal de carga, ou seja, um animal de triplo propósito. Entretanto, Kearl, entende ser mais apropriado denominá-lo como animal de “múltiplo propósito”, porque ele *“proporciona também a adubação orgânica do solo através do esterco e da urina, fornece ainda o couro, os cascos, chifres, sebo etc para uso industrial e até mesmo a nutrição de aves e suínos”*. (KEARL, 1982, apud JORGE, A.)

“Em virtude do búfalo ser considerado um animal semiaquático, a água é extremamente importante para sua sobrevivência. No calor, os búfalos requerem frequentemente acesso à água ou devem banhar-se para auxiliar a eliminação do calor corpóreo. Não há estudos a respeito do estresse dos búfalos com longos períodos desprovidos de água. No geral, nos ambientes em que estes animais são encontrados a necessidade de banhar-se não parece ser um problema significativo” (KEARL, L. C., 1982, apud JORGE, A., p. 4)

Assim, os açudes são de extrema importância para a criação de bubalinos, já que o animal tem práticas de banhar-se constantemente. *“A importância da água aumenta no caso dos búfalos, por estes não possuírem glândulas sudoríporas desenvolvidas, e utilizarem o banho para dissipar o calor corporal* (PEREIRA, TOWNSEND; e COSTA, 1999, p. 7).

É indicado pelo menos um local para que os búfalos possam se banhar diariamente, porém, o ideal é que haja um local de banho e outro para ingestão de água, a fim de evitar contaminações. “*As instalações para búfalos devem apresentar requisitos para fornecer conforto aos animais e ao usuário, abrigo, boas condições de higiene, duráveis e práticas.*” (PEREIRA, TOWNSEND; e COSTA, 1999, p. 7).

O índice de mortalidade entre os bubalinos é muito baixo, sendo as principais causas de mortalidade: verminose, infecções causadas pelo tratamento incorreto do umbigo e diarreias por bactérias encontradas no solo, ou seja, doenças ligadas ao mal manejo do homem.

Mesmo com toda rusticidade dos bubalinos, eles não são mais resistentes às enfermidades que os bovinos. Marques destaca que não se pode confundir resistência com rusticidade. Apesar dos búfalos serem tão resistentes quanto os bovinos, eles sentem e sofrem menos os efeitos dos fatores que predeterminam as doenças, por serem animais rústicos e facilmente adaptáveis a qualquer meio que vivem (MARQUES, 2000).

A área necessária para a criação varia de acordo com a quantidade de animais que o proprietário pretende inserir no ambiente. Através da compactação de solo, o animal não pode ficar sem se alimentar e nem acabar com o local onde lhe foi selecionado.

Conforme Marques (2000, p. 22) “*os búfalos podem ser criados em qualquer área, tanto em terra firme quanto em áreas alagadas*”. Ele ainda acrescenta que se deve colocar 2,5 U.A/ha para que não ocorra lotação de pasto e que o animal possa se desenvolver com o maior desempenho possível.

2. Alimentação e nutrição

Os bubalinos são altamente adaptáveis a diversos tipos de alimentação, sendo a mais comum as gramíneas nativas de várzea ou de solos sujeitos a inundações periódicas por rios de águas barrentas, que têm elevado potencial produtivo e bom valor nutritivo que proporcionam níveis satisfatórios de produtividade, muitas vezes, sem necessidade de nenhuma suplementação alimentar. Em áreas de terra inundável plantam-se canarana-erecta-lisa (*Echinochloa pyramidalis*), colônia (*Brachiaria mutica*) e braquiária-do-brejo (*Brachiaria radicans*). “*(...) [P]or serem animais com maior rusticidade e adaptabilidade, possuem a capacidade de transformar forrageiras com baixo valor nutricional,*

em derivados de alto valor biológico e agregado. ” (BERNARDES, 2007, apud WARMLING, L., 2018).

Outros tipos de pastagens comumente utilizadas na criação de bubalinos são as cultivadas em terra firmes, formadas pelos capins colômbio (*Panicum maximum*), quicuío – da – Amazônia (*Brachiaria humidicola*). Braquiarião ou marandu (*Brachiaria brizantha*) e elefante (*Pennisetum purpureum*).

As capineiras também são utilizadas como importante alternativa para a suplementação alimentar de búfalos explorados para a produção de leite ou carne.

Para um bom nível produtivo, sugere-se que a pastagem nativa seja preservada e aprimorada com a introdução de novas gramíneas e leguminosas, que colaborem para assegurar a disponibilidade de forragem durante todo o ano para que se tenha suprimento alimentar de maior valor nutritivo (MARQUES et al., 1988).

2.2. Suplementos alimentares

Há grande influência do tipo de alimentação na produção e no rendimento econômico da criação de búfalos. Quando o objetivo do criador é alto nível de produtividade de leite e de carne, a utilização exclusiva de fornecimento de alimentos volumosos (pastagens nativas ou cultivadas e capineiras), muitas vezes não é suficiente para fornecer nutrientes capazes de assegurar nível de produção mais elevado.

Para tal, é preciso utilizar alimentos de melhor valor nutritivo, capazes de suprir adequadamente as necessidades nutricionais do animal. *“A fim de reduzir custos e maximizar o retorno, a formulação do suplemento alimentar deve ser eficiente e econômica, utilizando alimentos disponíveis no local e considerando as necessidades nutricionais dos animais de acordo com o peso e o potencial produtivo”* (MARQUES et al., 1988, p. 72), como por exemplo, a utilização de silagem de milho e soja e/ou feno.

Geralmente a suplementação só é economicamente viável durante o período seco. Para se obter bons ganhos de peso o pasto deve ter boa disponibilidade de forragem, em torno de 1.000 kg de matéria seca/ha/ano.

2.3. Mineralização em cocho coberto

Com o intuito de ganhar mais peso e/ou atingir a quantidade recomendada de minerais necessárias para o bom desenvolvimento do animal, muitas vezes se faz necessária a mineralização, sendo que os cochos utilizados para os bubalinos devem seguir as mesmas características utilizados para bovinos. Estes podem ser usados para colocar material triturado, sal mineral, ração e entre outros tipos de alimentos, proporcionando uma nutrição e produção mais satisfatória.

Marques (2000) explica que a mistura deve ser fornecida em cochos cobertos, distribuídos nos piquetes de forma estratégica. É recomendado não colocar quantidade excessiva da mistura no cocho e essa deve ser sempre renovada. O cocho deve ser localizado perto da aguada ou no local de descanso dos animais. No caso de pastos muito muito grandes, ele orienta que os cochos cobertos devem ser colocados a intervalos menores do que 2,0 km.

3. Reprodução

Diferente de muitas espécies, os bubalinos costumam efetuar cruzamentos em locais lamacentos. Porém, quando a área e o animal são bem manejados, não existe problema, sendo apenas uma necessidade básica do animal.

A reprodução bubalina ocorre como a dos bovinos, requer poucos cuidados especiais. Indica-se a separação das búfalas em um piquete para melhor observação durante o último mês da gravidez. Neste período o fornecimento de sal mineral é importante, afim de satisfazer as necessidades do animal (MARQUES et al., 1988, p. 53)

Além disso, é necessário um local com água corrente, sombreamento e área seca, já que as búfalas tendem a se “amoitar” durante o parto, facilitando o trato com o animal e bezerro.

De acordo com Nivaldo Rodrigues de Oliveira, criador de búfalos na região de Presidente Prudente, os melhores critérios para a seleção de novilhas bubalinas são dados pela inexistência de deficiências no animal, linhagem genética, se a mãe desta novilha possuir habilidades maternas e precocidade. Mesmo com todas estas características, Nivaldo afirma que a condição de estar prenhe ou não, após o primeiro toque, é que decide

o descarte desta fêmea. Oliveira ressalta que, não se faz necessário a aplicação de vermífugas, já que as búfalas neste período são praticamente isentas de vermes.

4. Manejo

A melhor maneira de criar búfalos é mantê-los no pasto, evitando expô-los à ambientes fechados superlotados, assim evita-se stress e reduz a possibilidade de disseminação de doenças.

Os bubalinos devem ser imunizados com as vacinas obrigatórias contra brucelose e a febre aftosa. Apesar dos búfalos serem resistentes a carrapatos, é preciso ter atenção com os piolhos, conforme destaca José Otávio Jacomini, da Universidade Federal de Uberlândia, especialista em bubalinocultura *“não tem problema o carrapato, mas sim o piolho. Porém, entendo que é uma vantagem porque é mais fácil você fazer o controle de piolhos”* (Canal Cultural, 2014).

5. Custos e rentabilidade

Para se atingir um nível satisfatório de rentabilidade na pecuária é necessário que se racionalize os gastos nas instalações, de forma simples, higiênica e de baixo custo. A base fundamental na redução do custo de produção na pecuária está na construção de instalações bem planejadas, funcionais e adequadas à propriedade” (PEREIRA; TOWNSEND; COSTA, 1999, p. 7).

Devido a sua rusticidade, os gastos com remédios e defensivos são bem baixos. Os búfalos são animais que não se preocupam tanto com a qualidade dos alimentos e sim com a quantidade de alimento disponível. De qualquer maneira, ressalta-se que deve-se oferecer uma pastagem de qualidade e alto valor nutritivo a fim de uma boa engorda e retorno acelerado para o produtor (MARQUES et al., 1988).

“É um animal que quase não dá gasto com remédio, com defensivo de parasita; nunca deu problema com casco, com peito, não há perda de bezerro. O custo dele é mais barato, então lá no final ele é mais rentável do que qualquer outro animal de leite” afirma o criador Ricardo Alves Bento, de Minas Gerais. (Canal Rural)

6. Produção de carne

Para a produção de carne devem ser escolhidos os animais que apresentam melhor performance nessa característica, ou seja, que demonstram maior desenvolvimento ponderal, ou ainda que estão produzindo maior quantidade de carne por área, em menor espaço de tempo (precocidade/velocidade de crescimento). (MARQUES et al., 1988)

Os produtores brasileiros notaram o potencial de mercado desses animais para a produção de carne e passaram a investir na bubalinocultura. De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), de 1961 a 1980 o rebanho brasileiro evoluiu 686% e de 1980 a 2005 o crescimento foi de 143%; enquanto a evolução da produção de frangos nos mesmos períodos foi, respectivamente, de 234 e 149%; a de bovinos, de 112 e 61%; a de suínos, de 34 e -3%; e a de ovinos, de 31 e -23% (FAO, 2006)

As principais características da carne bubalina são: baixo teor de gordura, baixa taxa de colesterol, maciez, gordura de coloração branca, fibras musculares mais espessas, maior percentagem de umidade, coloração vermelho-escura, tornando o tecido menos transparente com maior peso específico, gordura distribuída entre a musculatura e sem marmorização. Essas características podem variar, principalmente, com a alimentação e a idade do animal (LIRA, 2005).

LIRA (2005), destaca que, a carne mostra-se, sensorialmente semelhante à carne bovina “magra” dos zebuínos, porém, mantém-se usualmente macia e suculenta pela precocidade de seu abate e, ainda, apresenta atributos de composição que permitem sua inclusão na categoria de alimentos funcionais, com baixos teores de gordura total e entremeada, composição de ácidos graxos de menor aterogenicidade e trombogenicidade.

6.2. Abate

Búfalos machos, em regime de campo, podem ser abatidos entre 24 e 36 meses, dependendo da qualidade das pastagens, com peso vivo em torno de 450 kg. Confinados aos 18 meses podem alcançar peso de abate de 500 kg aos 24 meses de idade.

7. Mercado

Apesar de todas as vantagens de adaptação ao ambiente, alimentação, qualidade da carne e leite produzidos, e, em muitos casos, apresentarem produtividade maior do que os bovinos, um dos desafios dos criadores de búfalos é aumentar o consumo da carne e do leite, e de outros produtos derivados. Assim, o rebanho nacional cresce a largos passos, mas ainda esbarra em entraves de organização das cadeias comercial e produtiva. (OLIVEIRA, 2005)

Uma das dificuldades é que *“a carne bubalina ainda não possui um padrão de identidade e qualidade definido e, por isso, é geralmente comercializada como carne bovina”*. Outra dificuldade é a baixa escala de produção e a produção fragmentada, que dificulta a logística para comercialização (OLIVEIRA, 2005, apud SILVA, et al. 2014).

De acordo com a última Pesquisa de Produção Pecuária Municipal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/2020), a bubalinocultura chegou a quase 1,5 milhão de cabeças no País em 2020, um aumento de 7,8% em relação ao ano anterior. No mesmo período, o gado bovino atingiu a marca de 218,2 milhões de cabeças, com crescimento de 1,5%.

De acordo com a Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, apesar da procura por carne não ser tão significativa, a demanda por derivados, como, por exemplo, a muçarela, doce de leite, queijos tipo minas, frescal ou curado, manteiga, requeijão, doce de leite, provolone, e burrata, além de produtos regionais, como o queijo marajoara, o coalho e, além do tradicional queijo da Serra da Canastra é constante durante todo o ano.

Além desses produtos, há uma forte demanda internacional por produtos que utilizam o chifre e o couro do búfalo como matéria-prima, tais como: joias, cabos de ferramentas e arma nobres, esculturas, botões, pentes, alças de bolsas femininas, peças de jogos de xadrez e dama, aventais, luvas, botas e muitos outros objetos (OLIVEIRA, 2005).

Assim, entendemos que o mercado de búfalos deveria ser bem mais valorizado, por suas amplas qualidades, e poderia ter uma maior visibilidade. Oliveira (2005) acredita que para tal, a carne bubalina deve ser associada à de uma carne saudável, por meio de campanhas publicitárias, que atinjam tanto o grande público quanto os responsáveis pela cadeia de distribuição.

“Com certeza, a produção de carne de búfalo é uma maneira mais produtiva e rentável para o fornecimento de carne à população. Contudo, isso só irá acontecer, em escala mais significativa, se houver uma mobilização dos produtores de todo o País, pois de nada adiantará se o público não se interessar em consumir a carne de búfalo, se não for possível ou fácil encontrá-la nos supermercados e nos frigoríficos”. (OLIVEIRA, 2005, p. 132-133).

8. Conclusão

Por meio deste estudo, conclui-se que apesar de existirem desafios relacionados à criação de búfalos, tais quais a necessidade de aumento de produção e melhoria no processo de logística, a criação de bubalinos é uma atividade viável principalmente pela sua alta capacidade de adaptação a qualquer tipo de terreno e à alimentação, mostrando-se vantajosa em comparação à criação bovina.

O investimento é baixo, focado em itens simples como: manejo, cercas, açudes e mineralização, com uma possibilidade de maior rentabilidade do que os bovinos ao final da engorda, devido a sua alta rusticidade e menor probabilidade de adoecimento.

Há destaque também para a produção dos derivados, que são comercializados a preços vantajosos. Em relação à produção de carne, o aumento da criação vem ganhando força. Menciona-se no texto também características da carne e do leite que demonstram superioridade em comparação à produção bovina. Para que essa prática se fortaleça, é necessário que ocorra uma maior mobilização entre os criadores e consumidores para que essa prática seja cada vez mais disseminada.

Outro aspecto importante é a facilidade de alternância entre a criação de bovinos e bubalinos, assim os criadores de bovinos, que pretendem mudar a criação ou mesclar a mesma, enfrentarão poucas dificuldades para o trato, pois o búfalo possui vários hábitos semelhantes aos dos bovinos.

O investimento é baixo, focado em itens simples como: manejo, cercas, açudes e mineralização. Assim, salienta-se que esta atividade pode ser um meio viável para que pequenos produtores possam expandir sua renda e produção, tendo maior competitividade no mercado, sem precisar investir em alta tecnologia.

Referências Bibliográficas.

Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegócios.

<http://www.apta.sp.gov.br/noticias/criao-de-bfalos-bom-negcio>

BERNARDES, Otavio. **Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica, 2007.** Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/259228512_Bubalinocultura_no_Brasil_situacao_e_importancia_economica Acesso em 06/06/2022.

BIGHETTI, Henrique. **Bubalinos: Conheça as vantagens da criação de búfalos.**

Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/programas/conheca-vantagens-criacao-bufalos-52060/>. Acesso em: 18/05/2020.

CANAL CULTURAL. <https://www.canalrural.com.br/programas/conheca-vantagens-criacao-bufalos-52060/>. Acesso em: 06/06/2022.

CANAL RURAL. <https://www.canalrural.com.br/programas/conheca-vantagens-criacao-bufalos-52060/>. Acesso em: 06/06/2022.

COSTA, N.M; JUNIOR, J.D.B.L; CARVALHO, L.C.D.D.M. **Bubalinos - manejo**

Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/34619/1/RecBas-07.pdf>.

Acesso em: 18/05/2020.

CRIAR, Plantar. **Casqueamento**; VETERINARIA, Revista. **Manejo de bubalinos.**

disponível em: <https://www.revistaveterinaria.com.br/manejo-de-bubalinos/>. Acesso em: 18/05/2020.

IBGE/2020.https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf

FIGUEIREDO, A. M. B., et al. **Metodologia da pesquisa**. In: _____. Pesquisa Científica e Trabalhos Acadêmicos. 2.ed. revisada. Chapecó, SC: Uceff, 2014, p. 31-44.

KEARL, L.C, 1982, Nutrient requirements of ruminants in developing countries. International feed institute. Utah State University, Logan, Utah. In: **JORGE, A. M. Nutrição de Búfalos em regiões tropicais.**

Disponível em: https://dsti37.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Mat_Didatico/14-Nutricao_Bufalos_Kearl.pdf

LEITE, Ciência. **Leite de Búfala.** Disponível em: <https://cienciadoleite.com.br/noticia/66/os-bufalos--origens-e-caracter%C3%ADsticas> Acesso em: 18/05/2020.

LIRA, G. M. et al. **Composição centesimal, valor calórico, teor de colesterol e perfil de ácidos graxos da carne de búfalo (Bubalis bubalis) da cidade de São Luiz do Quitunde-AL**, 2005.

http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/2000/rial64_1_completa/1013.pdf

LOURENÇO JÚNIOR, J. de B.; GARCIA, A. R. **Panorama da bubalinocultura na Amazônia**, 2008. Disponível em: <Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/409969/1/LOURENCO2008Amazonpe cPanorama.pdf>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, J.R.F. **Búfalos: O produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000.

MARQUES, J. R. F. et al. **Criação de Búfalos. Serviço de Produção de Informação**, 1988.

OLIVEIRA, A.L. **Búfalos: produção, qualidade de carcaça e de carne. Alguns aspectos quantitativos, qualitativos e nutricionais para promoção do melhoramento genético,** 2005. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/RE038.pdf>

PEREIRA, R.G.A; TOWNSEND, C.R; COSTA, N.D.L. **Recomendações técnicas para criação de búfalos em Rondônia.** 1999. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/118893/1/CPAFRO-RECOMENDACOES-TECNICAS-18-.pdf>. Acesso em: 18/05/2020.

JORGE, A.M.; Produção de carne bubalina. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.29, n.2, p.84-95, abril/jun. 2005.

RICHARDSON, Maikon. **Búfalo – um produto diferenciado para mercados diferenciados.** Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/bufalo-um-produto-diferenciado-para-mercados-diferenciados,67641984f843f510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 18/05/2020.

STOECKLI, P. **A brutalidade entre vaqueiros e búfalos no Baixo Araguari – Amapá,** 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/fYFmmZhF9Wsw74wSZLBFKpz/?lang=pt#>

WARMLING, Leila Mara. **Biotécnicas reprodutivas usadas em bubalinos no Brasil,** 2018. Disponível em: <Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/194856/LEILA%20MARA%20WARMILING%20-%202018.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CERIMONIAL RELIGIOSO PÓS-COVID-19: ANÁLISE E TENDÊNCIAS

Mariana Cristina Cunha Souza

mariana.souza33@fatec.sp.gov.br

Katia Santana

katia.andre@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A pandemia da Covid-19 afetou diretamente o setor de eventos, impossibilitando que os profissionais exercessem suas funções de mercado, adiando a realização de eventos como os casamentos, por exemplo. Pensando nisso, a fim de contribuir com estratégias de retomada das atividades, foi realizada esta pesquisa que tem como objetivo geral analisar e apresentar um formato de casamento que seja adequado ao momento pós-Covid-19. Uma das metodologias utilizadas foi a revisão de literatura científica sobre eventos e casamentos: por meio da caracterização do estilo *Elopment Wedding* foi possível fazer comparações com os modelos tradicionais de festas, as vantagens e desvantagens, os desafios no seu planejamento, execução e levantamento das adaptações necessárias para sua realização. Outra metodologia foi a aplicação da Escala de Graduação de Riscos, para compreender como um casamento Elopment pode auxiliar na redução de riscos diversos, no momento posterior a pandemia. A Escala foi considerada uma proposta metodológica fundamental nessa análise e tem como finalidade facilitar e identificar os riscos presentes em um evento e compreender a sua natureza. Foram investigadas as dimensões humana, técnica e estrutural, natural e biológica. Os resultados obtidos indicam que o estilo *Elopment Wedding* é vantajoso para a realização de casamentos em tempo de flexibilização ou pós-Covid-19, principalmente, por cumprir o intuito de reduzir os riscos em decorrência da aglomeração de pessoas, sobretudo, em comparação aos formatos de casamentos tradicionais.

Palavras-chave: Evento Social; Casamento; Elopment Wedding; Covid-19.

POST-COVID-19 RELIGIOUS CEREMONIAL: ANALYSIS AND TRENDS

The Covid-19 pandemic directly affected the events sector, making it impossible for professionals to exercise their market functions, postponing events such as weddings, for example. To contribute with strategies for resuming activities, this research was conducted with the general objective of analyzing and presenting a wedding format that is suitable for the post-Covid-19 period. One of the methodologies used was the review of scientific literature on events and weddings: through the characterization of the Elopment Wedding style, it was possible to make comparisons with traditional party models, the advantages and disadvantages, the challenges in its planning, execution, and survey of adaptations necessary for its realization. Another methodology was the application of the Risk Rating Scale, to understand how an Elopment marriage can help to reduce various risks after the pandemic. The Scale was considered a fundamental methodological proposal in this analysis and is intended to facilitate and identify the risks present in an event and understand its nature. The human, technical and structural, natural, and biological dimensions were investigated. The results obtained indicate that the Elopment Wedding style is advantageous for conducting weddings in times of flexibilization or post-Covid-19, mainly because it fulfills the purpose of reducing the risks resulting from the crowding of people in comparison with the formats of traditional weddings.

Keywords: Social Event; Wedding; Elopment Wedding; Covid-19.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo passa por um período incerto, devido à pandemia da Covid-19, causada pelo novo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave – SARS-CoV-2. O primeiro caso do novo coronavírus foi registrado no continente asiático, especificamente, na China, em dezembro de 2019. Desde então, vem se espalhando pelo mundo e interferindo em todas as dimensões da sociedade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS, 2020).

Para a economia dos países, os impactos são muito significativos, sobretudo, por causa do isolamento social, medida de saúde e sanitária entendida como necessária para reduzir a disseminação da doença. No Brasil, o isolamento foi instituído para os serviços considerados não essenciais, conforme o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, que relaciona os eventos (BRASIL, 2020).

Por definição, um evento é um meio ou instrumento utilizado para diversas finalidades e com objetivos definidos, a fim de reunir e aproximar pessoas (MEIRELLES, 1999; MARTIN, 2007; ZANELLA, 2008). A interação é uma característica fundamental quando se pensa em eventos e esse contato pode se dar pessoalmente, na maioria dos casos, ou pelo uso das tecnologias da comunicação, tendência bastante explorada nos dias de hoje.

Como a possibilidade de aglomeração de pessoas na participação de um evento nos moldes mais tradicionais é uma realidade, o Ministério da Saúde recomendou o cancelamento ou adiamento deles durante a pandemia, independentemente da sua natureza: governamentais, artísticos, científicos ou comerciais. Caso não fosse possível cancelar o evento, a orientação era que não houvesse público. O Ministério indicou, ainda, que os organizadores dos eventos que não pudessem ser cancelados entrassem em contato com autoridades de saúde, a fim de conhecer e cumprir os requisitos previstos na legislação para essas situações (VALENTE, 2020).

Atualmente, em novembro de 2021, as medidas de isolamento encontram-se em processo de flexibilização, todavia, as incertezas em relação à doença e suas variantes continuam causando insegurança em parte da população, no que se refere à participação de eventos com aglomeração de pessoas.

Nesse sentido, o setor tem enfrentado muitas dificuldades porque grande parte das empresas que compõem esse mercado são de porte pequeno e médio, de caráter familiar. Muitas vezes, essas empresas não possuem o planejamento estratégico de longo prazo, adequado para momentos adversos como uma pandemia. Ou seja, não possuem recursos financeiros o suficiente para continuar com suas atividades de mercado.

Em pesquisa desenvolvida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)¹, foram evidenciados os impactos da Covid-19 para esse mercado. No caso dos eventos², os resultados mostraram que 98% das empresas foram atingidas, com uma média de 12 eventos cancelados. Dessa maneira, os proprietários tiveram que reformular suas práticas de comércio, de trabalho dos funcionários e atuação empresarial, negociando, por exemplo, créditos para a realização futura dos eventos cancelados/adiados (SEBRAE, 2020).

A partir disso, este trabalho foi pensando com foco no cerimonial religioso dos casamentos, que tem buscado adaptações em tempos de flexibilização do isolamento social, por meio de novos estilos de cerimônias. Um dos modelos propostos é o *Elopement Wedding*. Acredita-se que essa forma de casamento pode influenciar no surgimento de outros formatos no pós-pandemia, mantendo a natureza emocionante e especial da solenidade, porém, minimizando os riscos decorrentes da aglomeração de pessoas.

2 JUSTIFICATIVA

O tema deste trabalho de conclusão de curso foi escolhido por causa da pandemia da Covid-19, no sentido de pensar soluções e alternativas viáveis na realização dos casamentos, com respeito aos protocolos sanitários de saúde previsto em tempos de flexibilização. De acordo com Brito (2021), em 2020, ao menos 80% das cerimônias de casamento foram remarçadas ou canceladas.

Com o estudo e as discussões apresentadas, buscou-se contribuir para o setor, auxiliando os profissionais que atuam no mercado a entenderem um pouco mais sobre o estilo *Elopement Wedding*, sobre quais processos são necessários para a sua realização e percebê-lo como uma alternativa positiva, na realização dos casamentos com base em um novo formato.

Durante a pandemia da Covid-19, os organizadores de eventos foram obrigados a buscar inovação e criatividade para manterem seus negócios funcionando. Considerando-se o pouco material estruturado e disponível sobre o *Elopement*, os resultados da pesquisa servirão de consulta para aqueles que trabalham com o cerimonial religioso.

3 REVISÃO DE LITERATURA

¹ Pesquisa realizada via formulário online. Período: de 30/04/2020 a 05/05/2020. Universo geral: 17,2 milhões de pequenos negócios. Amostra: 10.384 respondentes, de todos os Estados da Federação Brasileira, mais o Distrito Federal, composta por 56.7% MEI, 38.1% ME, 5.2% EPP (*Porte declarado na pesquisa) (SEBRAE, 2020).

² Pesquisa realizada com 2.702 empresas do setor de eventos (SEBRAE, 2020).

3.1 A cerimônia de casamento: breve história

O casamento é uma das tradições humanas mais antigas e disseminadas pelo mundo. Os primeiros casamentos eram usados como ferramentas de manutenção de relacionamentos entre grupos sociais específicos, como forma de estabelecer alianças e conquistar aliados, construindo relações diplomáticas e econômicas (LIRA, 2015).

Até o século XI, os casamentos eram arranjados pelas famílias dos noivos, que buscavam perpetuar o poder econômico familiar, associando-se a outras famílias com posses maiores ou de tamanho similar. De acordo com Oliveira (1997), foi na Roma antiga que o casamento começou a ser pensado, de fato, e organizado como cerimônia com ritos e protocolos.

Hoje no Brasil, o casamento encontra respaldo jurídico em diferentes legislações. São exemplos, a Lei Nº 1.110, de 23 de maio de 1950, que regula o reconhecimento dos efeitos civis ao casamento religioso. Também a Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que institui o Código Civil. Neste sentido, compreende-se casamento como todo ato, cerimônia ou processo, pelo qual é constituída a relação legal entre duas pessoas.

O ato de casar-se pode ser feito em três tipos de cerimônia: i) Cerimônia Civil: é o rito burocrático e assinatura do contrato nupcial; ii) Cerimônia Religiosa: geralmente marcada por bênçãos e atos simbólicos relacionados às crenças dos noivos; iii) A Festa Familiar Tradicional: que observa costumes e pode ser organizada para atender vários estilos e orçamentos, podendo ser realizada em diversos lugares, como os salões de festas e chácaras, com decoração previamente escolhida e serviços de buffet, iluminação, som e ambientação, dentre outros fatores importantes.

3.2 Os casamentos tradicionais

Os casamentos realizados nos modelos mais tradicionais demanda um tipo de planejamento e organização diferenciado, considerando-se toda a estruturação e demandas com fornecedores, escolha do espaço físico, tipo de serviço e buffet, atrações, dentre outras particularidades. De modo geral, indica-se o início da preparação com pelo menos um ano de antecedência.

O casamento sendo ele na igreja ou não, costuma ter uma ordem com rituais, sendo: o cortejo de entrada e saída dos pais, padrinhos, noivos, daminhas e pajens com as alianças

(LIRA, 2015). Pode ter alterações por determinação e costume da igreja, culturas ou por escolha do casal. Após a cerimônia religiosa, normalmente há uma recepção, na qual é oferecida o serviço de buffet.

Com o passar do tempo alguns aspectos da cerimônia tradicional foram adaptados às novas realidades e necessidades sociais. Apesar dessas adaptações, é possível encontrar elementos de centenas e até milhares de anos atrás. São exemplos: o uso das alianças, a chuva de arroz, que por sua vez tem sido substituída por chuva de pétalas, bolhas de sabão, borboletas vivas (que tem um custo elevado e é bastante criticado por ambientalistas); o buquê e véu da noiva; a presença dos padrinhos; a valsa, que hoje acaba sendo substituída por coreografias do casal (LIRA, 2015).

Por causa do novo coronavírus, os casamentos precisam de mudanças no seu formato para que possam ser realizados, logo, algumas diferenças são observadas em comparação às cerimônias tradicionais, notadamente, no número de convidados, no tipo de serviço de alimentação e bebidas, bem como a escolha do espaço físico.

3.3 O estilo *Elopement Wedding*

A pandemia da Covid-19 tem transformado o mundo e no segmento do cerimonial religioso de casamento não é diferente. Com as restrições, novos protocolos - além do grande crescimento no estilo de vida minimalista e sustentável, os minis casamentos e casamentos estilo *Elopement Wedding* tem se destacado.

O termo *Elopement Wedding* vem do inglês, que traduzido para o português é definido como *Casamento de Fuga* ou um casamento a dois. Representaria o ato de fugir para se casar. Em eventos, o conceito *Elopement* surgiu com uma nova modalidade de solenidade, na qual o casal planeja um casamento mais íntimo e romântico ou decide voltar casados de uma viagem. Geralmente, é opção para os casais que já moram juntos e querem oficializar a união; ou os divorciados, que não podem ou não querem fazer uma cerimônia tradicional (MACHADO, 2016).

Algumas vantagens desse estilo é que pode ser muito mais econômico, dependendo das escolhas dos noivos. O casal também pode investir mais nas experiências que irão proporcionar aos convidados, já que o número reduzido de pessoas – geralmente 10, permite qualificação no processo de escolha do local, da alimentação e bebidas oferecidas, das lembranças personalizadas. No *Elopement*, os noivos têm mais liberdade para adequar os desejos da cerimônia ao orçamento.

No Brasil, existem profissionais que atuam no mercado como Assessores de Casamentos, porém são poucos os especializados em novas tendências, como o *Mini Wedding*, *Micro Wedding* e a *Elopement Wedding*, por exemplo. Estes são estilos pouco conhecidos em nosso país e que difere da nossa cultura de realizar cerimônias com maior número de convidados. Por causa disso, o investimento para se realizar um casamento intimista pode não ser atrativo para os Assessores, uma vez que a maioria dos fornecedores exigem quantidades mínimas para a produção – doces, buffet, bebidas, entre outros fatores (MACHADO, 2016).

De acordo com Machado (2016),

Mesmo que as empresas tradicionais também realizem esse tipo de cerimônia, elas costumam ser inviáveis financeiramente para o cliente, pois, devido aos fornecedores e procedimentos padrão da empresa, a cerimônia acaba custando muito mais proporcionalmente do que uma tradicional (MACHADO, 2016, p. 15).

Acredita-se, tendo em vista o momento atual, que existe possibilidade de crescimento na escolha dos noivos para com esse tipo de casamento mais intimistas, todavia é necessário que os profissionais que atuam como Assessores de Casamentos, estejam abertos à essas novas tendências, tornando-as viáveis aos clientes.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser classificada como exploratória porque busca um entendimento aprofundado e detalhado sobre o *Elopement Wedding* em comparação aos modelos tradicionais de casamento. Também é definida como de abordagem qualitativa, já que as análises e interpretações dos materiais consultados, visam compreender as repercussões da pandemia da Covid-19 nesse segmento da economia de serviços (MARCONI; LAKATOS, 2011).

A metodologia foram as revisões da literatura científica – bibliográfica e documental (MARCONI; LAKATOS, 2011), com foco no tema principal que é o Cerimonial Religioso no estilo *Elopement Wedding*. É importante mencionar a carência de referências detalhadas sobre esse tipo de cerimônia, sobretudo, em língua portuguesa. Logo, muitas informações foram levantadas on-line, em páginas e sites disponíveis na internet, que tratam do assunto na modalidade de blog ou consultoria.

A partir disso, foi organizada uma sistemática de análise dos materiais obtidos – identificação, download, fichamento, levantamento das características do *Elopement*,

vantagens e desvantagens, desafios no seu planejamento e execução e as adaptações necessárias em comparação ao modelo considerado tradicional. Além dessa análise, foram elencadas quais as exigências dos protocolos sanitários de saúde da Covid-19 para a realização dos eventos no Brasil.

4.1 Aplicação da Escala de Graduação de Risco

Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou um documento com orientações voltadas para as federações esportivas e organizadores de eventos em massa, no que se refere a realização de eventos. Foi recomendado aos profissionais que avaliem quais os riscos existentes com a reunião física de pessoas. O documento, originalmente em inglês, trata de especificações que devem ser ponderadas pelos organizadores (OMS, 2020). São exemplos:

- I. Disponibilidade de instalações para lavagens das mãos.
- II. Sinalização de higiene em todos os espaços do evento, bem como a obrigatoriedade de uso do álcool em gel.
- III. Serviços de primeiros socorros e equipe médica, com instrumentos para verificar a temperatura corporal dos participantes.
- IV. Capacidade de isolar pessoas com casos suspeitos.
- V. Equipe treinada e qualificada para lidar com diferentes situações de risco.
- VI. Comunicabilidade entre todos os envolvidos no evento, desde organizadores aos participantes, com respeito à necessidade de seguir as recomendações de saúde, higiene e sanitárias estabelecidas.
- VII. Informações sobre uso de máscaras, sobre distanciamento social, isolamento social etc. (OMS, 2020, *tradução nossa*).

Foi aplicada uma Escala de Graduação de Riscos³ com base nas características de uma cerimônia de casamento no estilo *Elopement Wedding*, a fim de compreender quais os riscos e probabilidade de impacto com a realização desse tipo de cerimônia. Nessa escala foram considerados, por exemplo, quesitos como estrutura física do local, se é um espaço aberto ou fechado, ventilação, perfil do público, tempo de duração, dentre outros.

³ Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1-jqd05_nZpUxYKWdG6kBUa3vJUMZQ_DL/view?usp=sharing. Acesso em: 22 nov. 2021.

A partir disso, foi possível verificar a pontuação do evento na escala, definindo se o risco é baixo, muito baixo, médio, alto ou muito alto. A referência para esse procedimento metodológico é a Escala de Graduação de Risco disponibilizada por meio da Portaria da Secretaria Municipal de Saúde do município de São Paulo-SP, N.º 677 de 20/02/2014, que reformula a Portaria N.º 1014/2012 SMS/COMURGE, e trata das normas para elaboração de Planos de Atenção Médica em Eventos Temporários, Públicos, Privados ou Mistos na cidade de São Paulo.

O documento citado foi reformulado e adaptado por Aro e Souza (2021), que inseriram novas informações e critérios de análise. O estudo foi desenvolvido junto ao Núcleo de Pesquisa Científica da Fatec Presidente Prudente (NUPEF) e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A aplicação da escala aconteceu com base nas informações disponibilizadas por um cerimonialista, que durante a pandemia da Covid-19, planejou e realizou um casamento no estilo *Elopment*. Em entrevista feita com este profissional, se teve acesso às informações da cerimônia, com base nos critérios de avaliação previstos na Escala de Graduação de Riscos utilizada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pandemia da Covid-19, o setor de eventos no Brasil ficou totalmente paralisado. Os impactos disso foram altas taxas de desemprego e aumento da informalidade no trabalho. Empresas faliram, houve queda nos investimentos para o setor de serviços, além das transformações no consumo, fazendo com que muitos empreendedores do segmento buscassem alternativas para se adaptarem ao novo ambiente.

Na tentativa de auxiliar os profissionais de eventos no planejamento e realização de eventos mais seguros em tempos de flexibilização do isolamento social, foi elaborado o Selo Turismo Responsável – Limpo e Seguro, proposto pelo Ministério do Turismo (MTUR) em 4 de junho de 2020. Entre as orientações, encontram-se aquelas destinadas aos Organizadores de Eventos, com protocolos básicos e específicos. Os protocolos considerados básicos são mais simples e práticos de serem adotados e foram amplamente divulgados à população, sendo fundamentais para qualquer tipo de estabelecimento (Quadro 1).

Quadro 1 – Selo Turismo Responsável - Protocolos básicos: Organizadores de Eventos

| | |
|----|---|
| I. | Assegurar a lavagem e desinfecção das superfícies onde colaboradores e consumidores |
|----|---|

- circulam.
- II. Promover a medição da temperatura de todos os frequentadores na entrada do estabelecimento, observando que a clientela que apresente febre (37,3 °C segundo a OMS) ou mesmo febre autorreferida, deve ser orientada a buscar o serviço de saúde e seu acesso não deve ser permitido.
 - III. Realizar a limpeza, várias vezes ao dia, das superfícies e objetos de utilização comum (incluindo balcões, interruptores de luz e de elevadores, maçanetas, puxadores de armários, entre outros).
 - IV. Promover a renovação de ar, regularmente, das salas e espaços fechados, abrindo as janelas e portas para passagem da correnteza aérea.
 - V. Disponibilizar álcool a 70% nas formas disponíveis (líquida, gel, spray, espuma ou lenços umedecidos) em locais estratégicos como: entrada do estabelecimento, acesso aos elevadores, balcões de atendimento, para uso de clientes e trabalhadores.
 - VI. Providenciar o controle de acesso, a marcação de lugares reservados aos clientes, o controle da área externa do estabelecimento e a organização das filas para que seja respeitada a distância de pelo menos 1 metro entre as pessoas.

Fonte: MTUR (2020).

Por sua vez, os protocolos específicos precisam de planejamento estratégico para serem adotados (Quadro 2). Alguns deles são:

Quadro 2 - Selo Turismo Responsável - Protocolos específicos: Organizadores de Eventos

- I. Deve haver distanciamento de pelo menos 1 metro entre as pessoas nas filas de acesso ao evento, bem como nos balcões de credenciamento e CAEX (Central de Atendimento ao Expositor). Esse distanciamento deverá ser preservado dentro do espaço de eventos, em seus corredores e no atendimento feito nos estandes.
- II. Sempre que possível o credenciamento de visitantes deverá ser feito on-line, com a possibilidade de voucher eletrônico (por meio de código de barras ou código QR) ou impressão antecipada da credencial (em casa) evitando, assim, filas no acesso ao evento.
- III. O acesso do hall de entrada do evento deverá incluir tapete contendo produto desinfetante devidamente registrado na Anvisa.
- IV. Sugere-se equipar os espaços, nas áreas de entrada dos eventos, com guarda-volumes do tipo autosserviço, que será desinfetado, após seu uso, por profissional de limpeza contratado.
- V. Manter pontos de descontaminação nas entradas dos eventos com: álcool a 70% nas formas disponíveis (líquida, gel, spray, espuma ou lenços umedecidos), lenços descartáveis para limpeza de bolsas, cesto de descarte, monitoramento de temperatura, sinalização, entrega de máscaras e crachás higienizados.
- VI. Deve-se primar por estandes abertos e ventilados (exceto depósito).
- VII. É obrigatório o uso de máscaras por todos os participantes (staff, expositores, assistentes, participantes) em todo o período do evento (montagem, realização, desmontagem, entrega de materiais e movimentação de cargas). Assim como locais específicos, e bem-sinalizados, para descarte delas - com recolhimento por empresas de coleta de produtos contamináveis.
- VIII. Recomenda-se a instalação de pontos de higienização das mãos em diferentes locais do evento, como intersecção de ruas ou outros locais, contendo pias e saboneteiras automáticas com sabonete líquido, toalhas de papel e álcool a 70% nas formas disponíveis (líquida, gel, spray, espuma ou lenços umedecidos), à disposição dos participantes. A disponibilização de álcool a 70% nas formas disponíveis (líquida, gel, spray, espuma ou lenços umedecidos) também é recomendada aos expositores dentro dos seus estandes.

Fonte: MTUR (2020).

De acordo com Cunha Souza e Camargo (2020),

A proposta do Selo, de certa forma, exige adequações físicas nos empreendimentos e capacitação dos recursos humanos, em um momento que muitas empresas precisaram dispensar ou reduzir o quadro de funcionários. Portanto, adaptar-se aos protocolos sugeridos pode exigir investimentos que esses estabelecimentos não dispõem, pois estão fechados temporariamente (CUNHA SOUZA; CAMARGO, 2020, p. 20).

A nível mundial também é possível encontrar recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Mundial do Turismo (OMT) sobre a realização de eventos. Percebe-se, dessa maneira, que existe a preocupação com a realização de eventos porque estes podem contribuir para disseminar, ainda mais, o novo coronavírus, caso não cumpram os protocolos sanitários e saúde previstos.

Por isso, é importante que os profissionais atuantes nesse mercado façam um planejamento que esteja de acordo com as orientações sugeridas pelos órgãos e instituições relacionadas ao setor de eventos e de saúde, para que seja possível a volta dos eventos com padrões de qualidade e, especialmente, segurança.

5.1 *Elopment Wedding*: caracterização, estratégias e possibilidades no pós-Covid-19

Para o cerimonial religioso, o *Elopement Wedding* pode ser uma alternativa viável, para que os casamentos continuem sendo realizados em tempos de flexibilização do isolamento social, pois comparando-o com o modelo tradicional, apresenta-se como de menor risco.

A segurança no *Elopment* diz respeito aos menores riscos de contaminação com o novo coronavírus, tanto em relação aos profissionais e colaboradores envolvidos na realização do evento, quanto para os noivos e convidados. Por se tratar de um evento de pequeno porte, pode se tornar tendência no pós-Covid-19, tendo em vista o receio de aglomerações nos próximos meses. Para exemplificar as vantagens desse formato de casamento foi organizado um quadro comparativo (Quadro 3) entre uma cerimônia tradicional e o *Elopment*.

Quadro 3 – Cerimônia tradicional de casamento e o estilo Elopement Wedding: análise comparativa

| CASAMENTO | | | Adaptações | Vantagens do estilo <i>Elopement</i> – percepção subjetiva com base nas leituras realizadas |
|-----------------------------|---|--|---|---|
| Aspecto | Tradicional | Elopement | | |
| Local de realização | Salão fechado ou se for em espaços abertos, chácaras próximas à cidade. | Ambientes naturais, como praias, montanhas, jardins na cidade, em casa, ou em locais mais diferentes como biblioteca, museus, instituição de ensino. | Não são necessárias muitas adaptações, uma vez que a cerimônia realizada em ambiente natural, muitas vezes conta somente com os noivos e o profissional que fará a leitura dos votos. | A principal vantagem aqui é a não aglomeração de pessoas em local fechado, a possibilidade escolher um lugar especial ou inusitado. |
| Número de convidados | O número de convidados está diretamente relacionado a disponibilidade financeira dos noivos, porém, em cerimônias mais tradicionais, costuma-se convidar familiares próximos e distantes, amigos, colegas de trabalho, de estudo e outros conhecidos. O casamento tradicional podemos considerar os acima de 100, 150 convidados. | Alguns descartam por completo esta opção, outros chamam os pais e irmãos. Mas também é possível substituir por amigos. O número de convidados costuma ser de até 10 pessoas. | Redução drástica da lista de convidados. Precisar-se-á selecionar muito bem, no caso de família com muitos membros. | Contato e atenção dividida com todos e ainda possibilidade de um contato entre o casal, com o número de convidados grande não possível. |
| Serviços de | É comum quando | Como o formato | O melhor | Mais fácil |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| alimentos e bebidas | o casamento possui muitos convidados que o serviço seja “a americana” onde cada pessoa faz seu prato. Escolhendo ao seu gosto, e a quantidade que deseja e o momento que quer servir-se. | pode ser adaptado para diversos modelos, o ideal é que seja qual for o serviço escolhido que optem por deixar o menor tempo possível os alimentos expostos. O serviço pode ser americano, empratado onde o prato é servido a mesa, dentre outros. | serviço é o empratado, pois deste modo o convidado não precisa sair da mesa, e nem ter contato com os demais alimentos e utensílios. O serviço à francesa não aconselhável pois neste serviço pode ocorrer de utilizar-se de talheres pessoais para se servir trazendo risco. | controle, menor possibilidade de sobrar demais ou faltar alimentos e bebidas. Menor risco de contaminação. |
| Decoração do ambiente | Grandes espaços ou espaços adaptados requerem muitas decorações como mesa, toalhas, arranjos de mesa, arranjos de chão, e aéreos, dentre outras. | Normalmente não requer muitas decorações, o espaço para realizar a cerimônia quanto a festa é menor e por contar com poucas pessoas as decorações também são mais simples. | Não é necessário adaptações pois o formato já é adequado. | Menos aglomeração pré e pós-evento, muitas vezes não necessitando de pessoal para realizar, uma vez que dependendo do local já pode haver a decoração ambiente, não necessitando de outras. |
| Espaçamento entre mesas | Muitas vezes não é possível ter muito espaço entre as mesas e cadeiras por conta do alto número de convidados. | Bastante espaço entre a mesas, ou não uma vez que o número de convidados é pequeno e podem até estar em uma mesa só. | A quantidade de pessoas fornece com facilidade um ambiente mais seguro sem grandes adaptações. | Maior facilidade de locomoção, e distanciamento entre as pessoas. |
| Contratação de equipe – garçom, segurança, sonorização etc. | Devidos a quantidade de pessoas é necessário grande número de contratações, para um oferecer um serviço excelente | Número muito menor ou até mesmo a extinção de determinadas contratações como: segurança, | Dispensa em determinadas contratações. | Não aglomeração de pessoas, cortes de gastos. |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| | e segurança ao seu evento. Se não investido os convidados não saem com a mesma experiência. | manobrista. | | |
| Tempo de duração do evento | O casamento tradicional costuma ser demorado pois tem cortejos, depois a festa com jantar, e com a presença de muitos convidados é impossível realizar com poucas horas. | Tem uma duração muito menor, pois é um evento mais fluido, cortejos e como tem poucos convidados o tempo é mais aproveitado. | Não há necessidade de adaptações. | Menos tempo é sinal de menos exposição a riscos de contaminação. |
| Sustentabilidade | É mais difícil incorporar algumas práticas de sustentabilidade, devido ao porte do evento. Então, observa-se desperdício de alimentos, geração de resíduos, | É uma possibilidade, principalmente, pela redução de material e estrutura necessária para a realização desse formato de casamento. | No caso do Elopement, é possível reduzir o uso de materiais como: material impresso para convites, menor desperdício de alimentos por causa da quantidade de pessoas, | É mais prático e operacional – aqui é mais possível do que em cerimônias tradicionais. |

Fonte: Machado (2016); MTUR (2020). Elaboração própria (2021).

As informações apresentadas permitem considerar que a principal diferença entre o casamento tradicional e o *Elopement Wedding* é a redução no número de convidados, tornando uma cerimônia totalmente intimista. Além disso, tem-se a diminuição na demanda na contratação de profissionais para as etapas de planejamento e execução do projeto, já que no geral é uma solenidade mais simples. Além disso, há a possibilidade de casar-se em lugares diferentes daqueles convencionais.

Apesar de modelos diferentes, os dois estilos de casamento apresentam semelhanças, como a possibilidade de utilizar dos muitos elementos e ritos que a cerimônia no formato tradicional oferece. Os rituais fornecem pistas do comportamento humano, dos hábitos e valores presentes nessas relações sociais. São como mensagens de uma sociedade, como

indica Wilson (1945 apud TURNER, 1974), sobre a importância dos rituais para se compreender as relações humanas:

Os rituais revelam os valores no seu nível mais profundo...os homens expressam no ritual aquilo que os toca mais intensamente e, sendo a forma de expressão convencional e obrigatória, os valores do grupo é que são revelados. Vejo no estudo dos ritos a chave para compreender-se a constituição essencial das sociedades humanas (WILSON, 1945 apud TURNER,1974, p. 19).

É comum que este modelo de casamento seja mais econômico e demande menos tempo de organização, por outro lado, dependendo do que se deseja realizar, no caso de algo muito exclusivo como se casar diante do Cristo Redentor no Rio de Janeiro/RJ, carece de planejamento antecipado e o orçamento pode ser elevado, inclusive mais caro que as cerimônias tradicionais.

O estilo *Elopement Wedding* é vantajoso para os casamentos realizados em tempos de flexibilização do isolamento social e/ou no pós-Covid-19, especialmente, pelo fato de reduzir a aglomeração de pessoas.

5.2 Escala de Graduação de Risco: aplicação e análise

A Escala de Graduação de Risco é considerada uma proposta metodológica que possui a finalidade de facilitar e identificar os riscos presentes em um evento e compreender a sua natureza (ARO; SOUZA, 2021).

O evento analisado foi realizado na cidade de Martinópolis, localizada no oeste do estado de São Paulo. A cerimônia aconteceu em um bosque e estavam presentes um público no total de oito pessoas: o Assessor de Eventos, os noivos, o celebrante, o fotógrafo, o cinegrafista, o violinista e o maquiador. Durante o preenchimento da Escala de Graduação de Riscos foram avaliadas as dimensões: riscos humanos, técnicos e estruturais, naturais e biológicos (Quadro 4).

Quadro 4 – Tipologia dos riscos na Escala de Graduação de Riscos

| TIPOLOGIA DOS RISCOS | CARACTERÍSTICAS |
|--------------------------------------|--|
| Riscos Humanos (planejamento) | São riscos decorrentes de ações humanas (intencionais e não intencionais, diretas ou indiretas). |
| Riscos | Riscos relacionados ao espaço físico em sua relação com a tipologia |

| | |
|-----------------------------|--|
| Técnicos/Estruturais | do evento, bem como ao mau uso ou deficiência na manutenção de instalações ou equipamentos. |
| Riscos Naturais | Riscos relacionados aos fenômenos da natureza, tais como, chuvas, raios, enchentes, deslizamentos de terra e terremotos. |
| Riscos Biológicos | São aqueles que expõem as pessoas à intoxicação ou contaminação por microrganismos. São exemplos: alimentos e bebidas; água; ar-condicionado; cozinha; lixeiras; sistema de esgoto; banheiros. |

Adaptado de: Pípolo (2013, p. 13-14); Subplan (2018, p. 39); Aro; Souza (2021, p. 6).

A partir dessa análise é obtida a graduação final dos riscos, sendo: risco muito baixo - grau 1, risco baixo - grau 2, risco médio - grau 3, risco alto - grau 4 e risco muito alto - grau 5. No estudo sobre o casamento em destaque, a pontuação final levantada foi de 52 pontos, encaixando-se na classificação de risco muito baixo, com probabilidade muita baixa de ocorrer, ocasionando impactos de fácil controle, sem geração de transtornos ao público (ARO; SOUZA, 2021).

Tendo em vista a pandemia da Covid-19 e todas as reflexões sobre eventos que ela trouxe aos profissionais da área, acredita-se, com os resultados obtidos com a pesquisa, que o formato de casamento *Elopement* é uma opção viável e indicada para o pós-covid, pois cumpre com o intuito de diminuir os riscos decorrentes da aglomeração de pessoas em um espaço compartilhado.

Esse estilo, portanto, pode ser denominado como uma alternativa positiva em comparação aos modelos tradicionais de casamento, especialmente, em um momento que é necessário respeitar os protocolos sanitários de saúde e conquistar a confiança do público na sua participação, com segurança, em um evento presencial.

Como já visto anteriormente, uma das principais diferenças entre o casamento tradicional e o estilo *Elopement*, é o baixo número de convidados, que contribui para a redução na contratação de outros serviços, que possivelmente aumentaria a presença de pessoas no local. Por exemplo: *Buffett*, serviços como garçons, equipe de cozinha, decoração, segurança, dentre outros. No evento analisado, a dimensão que mais contribuiu para os riscos foi a humana (Tabela 1).

Tabela 1 – Graduação dos riscos no casamento analisado

| Riscos | Pontuação final |
|------------------------|------------------------|
| HUMANOS | 25 |
| TÉCNICOS E ESTRUTURAIS | 12 |
| NATURIAS | 3 |
| BIOLÓGICOS | 12 |
| Total | 52 |

Elaboração própria (2021).

Na dimensão risco humano são considerados os aspectos: tipologia do evento; perfil do público; período de realização; duração do evento; faixa etária do público; porte do evento; acesso; acomodação do público; presença de bebidas alcoólicas; drogas ilícitas; fases de flexibilização da pandemia; uso de máscara facial para proteção; e presença de estrangeiros (ARO; SOUZA, 2021).

De modo geral, essa solenidade caracterizou-se pela baixa demanda, seja de público e/ou serviços, portanto, realizar um evento seguro com baixíssimo risco é algo possível. É importante mencionar que a determinação do grau de risco é reflexo das escolhas e decisões tomadas acerca do evento, tanto pelos noivos quanto pelo Assessor de Eventos.

Por isso, caso o objetivo seja um evento de baixo risco, o Elopment Wedding é uma opção viável e estratégica para o setor. Além disso, o uso de uma metodologia de análise como a Escala de Graduação de Riscos, que é prática e bastante flexível às características de cada evento, torna-se relevante para auxiliar no processo de planejamento e execução do evento, com foco na segurança de todos os envolvidos, direcionando às melhores opções.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pandemia, muitos casamentos foram cancelados ou adiados. A tendência é que a volta dos eventos aconteça de maneira gradual, por isso, o estilo *Elopment Wedding* é uma possibilidade para o pós-Covid-19. Esse modelo possibilita, em detrimento dos tradicionais, mais liberdade aos noivos e praticidade na realização da cerimônia, com opções mais condizentes com as expectativas do casal e adoção aos protocolos sanitários de saúde no contexto da pandemia.

A busca por casamentos mais intimistas pode indicar uma tendência no pós-Covid-19. Estas novas tendências nada mais são do que reflexos dos comportamentos e valores que vem sendo adquiridas por parte da sociedade atual. Cada vez mais, percebe-se que alguns valores têm se modificado e essas mudanças trazem consigo essas realizações de casamentos minimalistas.

Por fim, acredita-se que futuramente, os organizadores de eventos buscarão implementar novas estratégias de planejamento dos casamentos, que promovam um ambiente com menor risco para o público participante, priorizando a segurança e bem-estar de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

ARO, H.L.; SOUZA, M. C. C. **Mapeamento de riscos em eventos**: estudo sobre os buffets infantis em Presidente Prudente-SP. Relatório de Pesquisa (Iniciação Científica). Faculdade de Tecnologia – Fatec Presidente Prudente, 2021.

BRASIL. **Portaria SMS Nº 677 DE 20/02/2014**. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/portaria-secretaria-municipal-da-saude-comurg-677-de-20-de-fevereiro-de-2014/detalhe>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Medida provisória nº 926, de 20 de março de 2020**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm#art1. Acesso em: 15 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em: 15 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 64.881, de 22 de março de 2020**. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/decreto-quarentena.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

BRITO, A. M. **Exponoivos**. Disponível em: <https://www.dn.pt/dinheiro/um-ano-com-menos-25-mil-casamentos---e-os-de-abril-ja-estao-a-ser-cancelados-13297846.html>. Acesso em: 17 fev. 2020.

CUNHA SOUZA, M. C.; CAMARGO, B. L. N. Selo Turismo Responsável – Limpo e Seguro: Panorama do Brasil, do estado de São Paulo e Presidente Prudente. **Anais... In: III Seminário Interdisciplinar de Pesquisa Científica (edição especial). Pensar a pandemia da COVID-19 no contexto das profissões tecnológicas**. 2020, p. 17-21. Disponível em: <https://revistafatecupalomorfia.azurewebsites.net/index.php/sipec>. Acesso em: 17 jun. 2021.

LIRA, P. M. M. **A festa de casamento contemporânea como ritual do consumo e da memória**: uma análise das imagens da festa no Instagram. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Práticas de Consumo). Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Práticas de Consumo, da Escola Superior de Propaganda e Marketing. São Paulo/SP, 2015.

MACHADO, M. C. **Mini Wedding**: um novo ramo na indústria de casamentos. Monografia (Graduação em Economia). INSPER - Instituto de Ensino e Pesquisa. São Paulo/SP, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. – 6. São Paulo: Atlas: 2011.

MARTIN, V. **Manual prático de eventos**. 1. ed. – 4. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2007.

MEIRELLES, G. F. **Eventos protocolo e cerimonial**. Apostila. São Paulo, 1999.

MTUR. **Turismo Responsável – Limpo e Seguro. Organizadoras de Eventos.** 2020. Disponível em: <http://antigo.turismo.gov.br/seloresponsavel/segmento/organizadoras-de-eventos.php>. Acesso em: 16 jun. 2021.

OLIVEIRA, M. **Homem e Mulher a Caminho do Século XXI.** São Paulo: Ática, 1997.

OMS. **Considerations for sports federations/sports event organizers when planning mass gatherings in the context of COVID-19.** Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331764/WHO-2019-nCoV-Mass_Gatherings_Sports-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 16 fev. 2020.

OMS. **Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV).** World Health Organization. Genebra, 2020.

PÍPOLO, I. M. **Evento Seguro: Orientações sobre segurança em Eventos.** Florianópolis, SC: Associação Brasileira de Empresas de Eventos - ABEOC, 2013.

SEBRAE. **Pesquisa de impacto setorial. O Impacto da pandemia de corona vírus nos Pequenos Negócios.** 3.^a ed. 2020. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c9d50d3412270611e9e9a9999a40c0a5/\\$File/19510.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c9d50d3412270611e9e9a9999a40c0a5/$File/19510.pdf). Acesso em: 17 fev. 2020.

SUBPLAN. **Gerenciamento de Projetos.** Disponível em: <https://planejamento.mppr.mp.br/arquivos/File/subplan/gempar/manual.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

VALENTE, J. **Governo recomenda cancelamento de eventos por causa do coronavírus.** Agência Brasil, Brasília, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/coronavirus-governo-recomenda-cancelamento-e-adiamento-de-eventos>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ZANELLA, L. C. **Manual de organização de eventos: planejamento e operacionalização.** 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

UTILIZAÇÃO DA ESTERQUEIRA PARA REUTILIZAÇÃO DE DEJETOS BOVINOS

Adriele Aparecida Camargo de Souza
adrielecamargo64@gmail.com

Flávio Alberto Oliva
flavioaoliva@gmail.com

Resumo: Este artigo tem por objetivo enfatizar uma solução viável para os dejetos de bovinos em uma determinada propriedade sem que haja o acúmulo dos mesmos. Resíduos básicos dos estábulos e currais, como a água, as fezes e a urina são geralmente lançados sem qualquer tratamento no solo, lagos e rios, favorecendo a proliferação de moscas e provocando mau cheiro. A criação de animais tanto pra produção de leite ou de carne gera resíduos que carecem de manejo e tratamento adequados.

Palavras-chaves: Dejetos; Solo; Meio ambiente.

USE OF MANURE FOR THE REUSE OF BOVINE MANURE

Abstract: This article aims to emphasize a viable solution for cattle manure on a given property without accumulating them. Basic waste from stables and corrals, such as water, feces and urine, are usually dumped without any treatment on the ground, lakes and rivers, favoring the proliferation of flies and causing a bad smell. Raising animals for both milk and meat production generates waste that lacks proper handling and treatment.

Keywords: Waste; Ground; Environment.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de criação de bovinos tem contribuído para o surgimento de problemas ambientais devida à elevada produção de resíduos, que na maioria das vezes é disposta sem tratamento diretamente nos corpos de água e no solo de forma irregular.

Definem-se dejetos o conjunto de fezes, urina, água desperdiçada dos bebedouros, água de higienização e resíduos de ração, resultantes do sistema produtivo de exploração animal (MANSO, 2007).

Quando o gado ingere a ração, ele não absorve todos os nutrientes que ela possui. Então, as fezes do gado têm uma alta quantidade de elementos que são nutrientes para o solo. Tem uma quantidade grande de nitrogênio, de potássio, de fósforo e de outros elementos, além de uma quantidade grande de microflora e dos micro-organismos que melhoram a estrutura do solo.

Os nutrientes que retornam à pastagem por meio das fezes e da urina são distribuídos desuniformemente, portanto, esse retorno é influenciado pela taxa de lotação animal, pela forma de pastejo, pela área de descanso, pelo animal (espécie, raça, sexo), pela quantidade e frequência de excreção, pelo sistema de manejo da pastagem, pela localização das aguadas, pela topografia do terreno e pelas sombras. A porção de minerais retida nos animais e excretada varia de acordo com a categoria, a idade, a condição corporal e fisiológica do animal, o estágio de produção e o nível de consumo de forragem (MATHEWS & SOLLENBERGER, 1996)

Segundo Leal (2020), os dejetos de bovinos possuem nutrientes, mas quando não são tratados e lançados no meio ambiente de qualquer forma, se tornam um potencial poluidor das águas e do solo. E isso é prejudicial à saúde. Nossa preocupação é buscar tecnologias que vão resolver o problema e trazer retorno para o produtor.

Em sistemas de confinamento de bovinos leiteiros, um volume considerável de dejetos animais são gerados diariamente. O manejo inadequado desses dejetos, os quais são ricos em matéria-orgânica e agentes patogênicos, pode ser responsável pela poluição de águas superficiais e subterrâneas, devido ao carreamento desse material pela ação das chuvas (DORAN & LINN, 1979).

As esterqueiras são tanques impermeáveis e escavado, usado para a fermentação dos dejetos, e devem ser feita com uma manta com espessura e material adequados para impedir que os dejetos depositados na esterqueira infiltrem e contaminem o solo. Mas, caso o produtor tenha disponibilidade de material, ela também pode ser feita de alvenaria para reduzir o custo. O importante é que seja bem impermeabilizada. Com a fermentação na esterqueira, o poder poluidor dos dejetos é reduzido, possibilitando o seu aproveitamento como fertilizante em lavouras e pastagens.

No entendimento de Melo (1986), a construção de esterqueira para esterco sólido é praticamente ao nível do solo. Este tipo é adotado na maioria das pequenas propriedades, e em

menor proporção, entre os grandes e médios criadores especializados. O tempo de exposição necessário para que ocorra a fermentação varia de 20 a 60 dias

De acordo com Kiehl (1985), para o dejetos se tornar um fertilizante orgânico humificado deve sofrer um processo de fermentação microbológica ou cura, como se diz na prática.

A finalidade da fermentação é produzir um material humificado semelhante à matéria natural do solo (MALAVOLTA, 1979).

A implantação dessa esterqueira não precisa de muito investimento e, além disso, aproveita os dejetos dos animais para o uso agrícola.

Na ótica de Jane Terezinha, além do benefício ambiental a construção de esterqueiras aliada ao uso da fertirrigação, também tem um impacto econômico na propriedade. “Os produtores percebem que estão reduzindo o custo usando menos adubo químico, além da mão de obra que fica mais fácil usando a fertirrigação”.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de levantamento bibliográfico em livros, revistas e sites especializados de maneira a entender sobre os resíduos e meios de manejo e utilização.

A implantação da esterqueira para dejetos sólidos deverá ser construída em uma pequena propriedade de criação de bovinos. A mesma deve ficar a 50 metros dos estábulos e 200 metros das residências para evitar o mau cheiro e a proliferação de insetos.

A fermentação desses dejetos ocorre a partir de 60 a 90 dias em climas quentes e 210 dias (climas frios), que proporciona a morte de larvas e a produção de adubo de boa qualidade.

A esterqueira será feita de alvenaria, toda impermeabilizada, tampada para que a chuva não entre em contato com os dejetos e dividida em selas e será usada por 60 dias, sendo assim, cada uma será completada com 20 dias. Quando completar a terceira sela, já é possível esvaziar a primeira para estar utilizando no solo e começar a enchê-la novamente. As selas serão fechadas com tábuas na medida em que a pilha de dejetos vai crescendo.

Imagem 1. Modelo de esterqueira

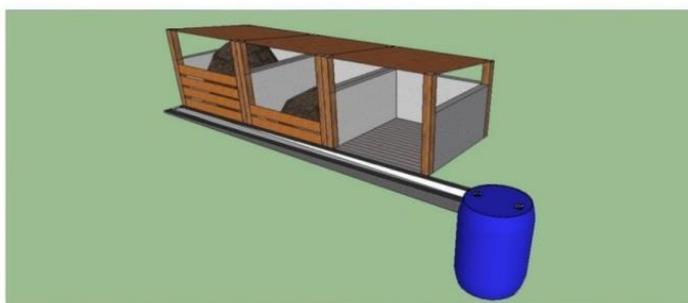


Foto: Emater (2022).

A coleta desses dejetos será feita com a raspagem nos currais e o mesmo será colocado na carriola para ser levado até a esterqueira.

Com a decomposição dos dejetos vai gerar um chorume, que é um líquido contaminante, escuro e concentrado. O chorume vai ser coletado e será feito a recirculação no sistema e na esterqueira embaixo irá conter uma malha de drenagem para receber o chorume e essa malha vai encaminhar o chorume para uma bombona de 200 litros e quando ela estiver na metade já poderá jogar esse líquido encima das pilhas de cada sela, que vai ajudar no processo de digestão.

O chorume (líquido que escorre do esterco) deverá ser conduzido para um tanque, evitando-se, assim, o seu escorrimento, infiltração e proliferação de moscas.

Quando o material estiver em decomposição vai chegar a uma temperatura de 75° facilmente por conta que a atividade microbiológica vai estar acontecendo e não vai ter problema com moscas e mosquitos por conta que a temperatura vai matar os ovos das mesma e acabar com seu ciclo.

O custo dessa instalação é acessível e a altura dessa esterqueira não vai ser mais de 1,5 metros, pode estar utilizando tijolos, telhas e até mesmo o produtor pode estar fazendo essa estrutura, pois é muito simplificado.

REVISÃO DE LITERATURA

Os bovinos confinados produzem cerca de 40 kg de esterco por animal/dia e quando for semi-confinados é de 15 kg de esterco por animal/ dia e a composição desses dejetos varia de acordo com a alimentação fornecida. Os estercos desses animais deverão ser coletados manualmente e o transporte do mesmo poderá ser por meio de um trator ou carriola, isso o produtor deverá decidir.

Sendo assim, vinte vacas criadas em sistema de confinamento produzirão 800 kg/dia de esterco (40 kg/vaca/dia x 20 vacas).

O uso do esterco ajuda a melhorar a qualidade da agricultura, reduz a perda de nitrogênio e retém fósforo no solo, afinal é uma opção mais econômica e natural e com o seu uso por vários anos ajuda a melhorar as propriedades químicas do solo e aumentar a produtividade das culturas.

O solo é a camada superficial da terra, rica em matéria orgânica, na qual as plantas encontram suporte, nutrientes solúveis e água para se desenvolverem. O manejo e a conservação do solo são constituídos pelas técnicas utilizadas no controle do processo erosivo, as quais, em conjunto formam diversos sistemas conservacionistas (ARMANTINO, 2004).

Embora o sistema de compostagem seja muito utilizado hoje em dia, as esterqueiras para material sólido são bem aceitas pelos produtores que tem pouca disponibilidade de água e não possuem equipamentos como tratores e carreta- tanque.

Acumulado na esterqueira, o chorume deixa de ser um problema e virá um benefício para os produtores, pois esse material pode ser usado como fertilizante, adubo nas lavouras de milho, para a produção de silagem e na nutrição nas pastagens, quando for bem manejado e bem misturado. Se você deixar parado vai acontecer uma decantação. Parte do produto vai pro fundo, outra parte flutua, e fica uma camada líquida no meio. Então, essa agitação é feita para que você tenha um revolvimento disso tudo e, ao mesmo tempo, permite a entrada de oxigênio para uma melhor decomposição dele.

Apesar da baixa concentração dos macronutrientes primários (nitrogênio, fósforo, potássio), os dejetos contêm também outros nutrientes como ferro, zinco, manganês, cobre, cálcio, sódio, arsênio, magnésio e elevado teor de matéria orgânica, fazendo com que este tipo de resíduo possa ser amplamente utilizado em uma série de operações desde que receba o devido tratamento (FRANCO et al., 2006).

O resíduo, após passar pelo sistema de tratamento, não deve ser aplicado a campo excessivamente e em quantidades maiores que a capacidade do solo em absorvê-lo.

DISCUSSÃO

O uso de dejetos como adubo supre até 70% da necessidade de aplicação de fertilizantes, conforme a cultura. Os dejetos devem ser aproveitados, pois ajudam a reduzir custos de produção.

O gerenciamento dos resíduos gerados deve ser cuidadoso, independentemente do porte do confinamento. Em qualquer tipo de criação, é importante saber e aplicar a forma correta do armazenamento e destinação dos dejetos dos animais.

Existem diversas outras formas do produtor tratar desses resíduos sólidos, mais cabe ao mesmo escolher uma forma mais viável ao seu orçamento. O mais importante é que esse dejetos seja tratado corretamente, evitando a contaminação dos cursos d'água e respeitando o meio ambiente.

Além da esterqueira, podem ser utilizados outros tipos de sistemas, como por exemplo:

O manejo em lagoas onde o esterco é lavado e conduzido para uma lagoa anaeróbia que depois de saturada transborda para uma segunda lagoa retendo apenas o esterco na forma líquida, dessa lagoa de armazenagem o efluente pode ser distribuído nas produções agrícolas por sistemas de irrigação.

Estas lagoas são usadas com grandes vantagens para as águas residuárias com elevada concentração orgânica e alto teor de sólidos, sendo empregadas como primeiro estágio de tratamento biológico (FERREIRA, 2002).

Imagem 2. Lagoa de tratamento de resíduos



FOTO: LogicAmbiental (2022)

O uso de biodigestores que quando ocorre à separação da fase líquida da sólida, os efluentes são transferidos para os biodigestores que reduzem o potencial poluente e produz biogás, esse biogás pode ser utilizado como combustível para motores-geradores dentro da propriedade, produzindo calor ou energia elétrica.

Imagem 3. Biodigestor



FOTO: Shutterstock.com (2022).

E por fim, o uso da compostagem que é um processo biológico onde microrganismos e animais invertebrados transformam matéria orgânica (frutas, cascas de ovo, fezes de herbívoros, restos de café etc) em uma substância homogênea, de cor castanha, com aspecto de terra e com cheiro de floresta: o adubo.

Imagem 4. Compostagem



FOTO: Soares (2013).

Entretanto, todos esses sistemas apresentam vantagens e desvantagens e a escolha deles depende do objetivo e dos recursos financeiro do produtor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento dos dejetos contribui para a redução de poluentes, oferecendo possibilidades para reciclar os nutrientes da alimentação animal e colabora com a preservação e melhorias nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, mantendo um sistema produtivo e sustentável.

Quando o gado ingere a ração, ele não absorve todos os nutrientes que ela possui, dessa forma, as fezes do gado têm uma alta quantidade de elementos que são nutrientes para o solo. Tem uma quantidade generosa de nitrogênio, de potássio, de fósforo e de outros elementos, além de uma de microflora e dos micro-organismos que melhoram a estrutura do solo.

Portanto, os dejetos sólidos devem sempre ser submetidos ao processo compostagem para evitar perdas e disponibilizar os nutrientes para culturas a serem desenvolvidas na propriedade. A compostagem é um processo de fermentação aeróbio que reduz a carga orgânica nociva dos resíduos sólidos.

Sendo assim, a esterqueira oferece boas condições para o completo curtimento do esterco, com o mínimo de perdas de elementos nutritivos, além disso, o esterco é um ótimo adubo orgânico e de baixo custo para o produtor.

REFERÊNCIAS

BIODIGESTÃO ANAERÓBIAS DE DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS SUBMETIDOS A DIFERENTES TEMPOS DE RETENÇÃO HIDRÁULICA.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cr/a/mQzHtkZ3CQpT7NcHsmnvB6C/?lang=pt#:~:text=Os%20dejetos%20de%20bovinos%20tamb%C3%A9m,colocando%20em%20risco%20a%20sa%C3%BAde>. Acesso em: 20 de abril. 2022.

BOVINOS DE CORTE EM CONFINAMENTO- MANEJO DE DEJETOS EM ESTERQUEIRA-DIMENSIONAMENTO.

Disponível em:

http://arquivo.ufv.br/dea/ambiagro/gallery/publica%C3%A7%C3%B5es/Resposta_tecnica_2014.pdf. Acesso em: 26 de abril. 2022.

CONCENTRAÇÃO E QUANTIDADE DE MACRONUTRIENTES NA EXCREÇÃO DE ANIMAIS EM PASTAGEM DE CAPIM MOMBAÇA FERTILIZADA COM FONTES DE FOSFORO.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbz/a/Skkv5K5PgYrFHw6L8Z9by8g/?lang=pt#>. Acesso em: 07 de maio. 2022.

CONFINAMENTO DE BOVINOS: ESTUDO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS.

Disponível em:

<http://abccriadores.com.br/images/upload/confinamento%20de%20bovinos.pdf>. Acesso em: 09 de maio. 2022.

DEBONI, LIDIANE. O que você faz com seu lixo? Estudo sobre a destinação do lixo na zona rural de Cruz Alta/RS - Passo dos Alemães. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/1655#:~:text=Sua%20correta%20destina%C3%A7%C3%A3o%20torna%2Dse,devem%20fazer%20a%20destina%C3%A7%C3%A3o%20final>. Acesso em: 27 de abril. 2022.

DEJETOS DE BOVINOS: MAIS QUE UM PROBLEMA, UMA OPORTUNIDADE!. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/colunas/educapoint/dejetos-de-bovinos-um-problema-ou-uma-oportunidade-104420n.aspx>. Acesso em: 21 de abril. 2022.

ESTERCO BOVINO PARA ADUBAÇÃO. Disponível em: <https://www.premix.com.br/blog/esterco-bovino/>. Acesso em: 04 de maio. 2022.

ESTERCOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS E SEMISSÓLIDOS- COMO FAZER O MANEJO. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-bovinos-gadodeleite/artigos/esterco-solido-liquido-e-semissolido-como-fazer-o-manejo>. Acesso em: 04 de maio. 2022.

ESTERQUEIRA, ADUBO BOM E BARATO A QUALQUER HORA. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/2144/1/BRT-esterqueiraadubobomebaratoaqualquerhora-Emater.pdf>. Acesso em: 26 de abril. 2022.

EMATER-MG. Aprenda a construir uma esterqueira e transforme os dejetos de bovinos em adubo. Disponível em: <https://terraenegocios.com/noticia/458/aprenda-a-construir-uma-esterqueiras-e-transforme-os-dejetos-de-bovinos-em-adubo>. Acesso em: 26 de abril. 2022.

EMBRAPA. Produção Suínos. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/suinos/manejodejetos.html#:~:text=Prioritariamente%20os%20dejetos%20devem%20ser,polui%C3%A7%C3%A3o%20quando%20retornarem%20%C3%A0%20natureza>. Acesso em: 25 de abril. 2022.

ENTENDA O QUE É E COMO FUNCIONA A COMPOSTAGEM. Disponível em: <https://www.acaatinga.org.br/entenda-o-que-e-e-como-funciona-a-compostagem-2/#:~:text=A%20compostagem%20%C3%A9%20um%20processo,cheiro%20de%20floresta%20e%20adubo>. Acesso em: 09 de maio. 2022.

FREITAS, J.Z. Manual Técnico 04 – Esterqueiras para dejetos bovinos. PESAGRO. Niterói, 2008. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/biblioteca/esterqueiras-para-dejetos-bovinos/>. Acesso em: 25 de abril. 2022.

IBELLI, GUILHERME. Manejo de dejetos em confinamentos. Disponível em: [https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/pecuaria-sustentavel/53386/manejo-de-dejetos-em-confinamentos.htm#:~:text=Os%20dejetos%20\(fezes%20e%20urina%20e%20produtos%20de%20origem%20vegetal%20e%20outros%20fins](https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/pecuaria-sustentavel/53386/manejo-de-dejetos-em-confinamentos.htm#:~:text=Os%20dejetos%20(fezes%20e%20urina%20e%20produtos%20de%20origem%20vegetal%20e%20outros%20fins). Acesso em: 22 de abril. 2022.

JADER ZACHARIAS FREITAS. Esterqueiras para dejetos bovinos. Disponível em: <https://livrozilla.com/doc/1316645/esterqueiras-para-dejetos-bovinos---pesagro-rio>. Acesso em: 22 de abril. 2022.

LAGOA ANAERÓBIA E O SISTEMA AUSTRALIANO. Disponível em: <https://www.logicambiental.com.br/lagoa->

INFLUÊNCIA DO VOLUME DE SUBSTRATO COM NPK NA CÉLULA DA BANDEJA NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE ABÓBORA

Valter Alves Pradela
valterpradela53@gmail.com

Altamir Antônio Macarini
altamirmacarini2016@outlook.com

Ângela Cristina Gomes
angela.gomes10@etec.sp.gov.br

Nilton Antônio Torres
nilton.torres@etec.sp.gov.br

José Aparecido Praxedes
praxedesja@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho objetivou estudar a influência de diferentes volumes de substratos com NPK em células de bandejas na produção de mudas de abóbora. Foi conduzido em casa de vegetação e utilizadas bandejas no modelo JKS. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três tratamentos, com trinta repetições por tratamento. No final determinou-se a matéria seca da parte aérea (MSPA), a matéria seca das raízes (MSR) e matéria seca total (MST). Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($P < 0,05$), utilizando o programa estatístico Sisvar®. As bandejas de 128 células apresentaram valores significativos para características, (MSPA), (MSR) e (MST) em relação às bandejas de 200 e 288 células.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Desenvolvimento da muda. *Cucurbita moschata* D.

INFLUENCE OF THE VOLUME OF SUBSTRATE WITH NPK IN THE TRAY CELL ON THE INITIAL DEVELOPMENT OF PUMPKIN SEEDLINGS

ABSTRACT

This work aimed to study the influence of different volumes of substrates with NPK in cells of trays in the production of pumpkin seedlings. It was conducted in a greenhouse and trays were used in the JKS model. The experimental design was randomized blocks, with three treatments,

with thirty replications per treatment. At the end, shoot dry matter (MSPA), root dry matter (MSR) and total dry matter (MST) were determined. Data were submitted to analysis of variance (F test) and means compared by Tukey's test ($P < 0.05$), using the statistical program Sisvar®. Trays of 128 cells showed significant values for characteristics, (MSPA), (MSR) and (MST) in relation to trays of 200 and 288 cells.

Keywords: Family farming. Seedling development. *Cucurbita moschata* D.

1 INTRODUÇÃO

O termo abóbora é utilizado para frutos de diferentes espécies do gênero *Cucurbita*: *C. pepo* L., *C. maxima* Duchesne, *C. moschata* Duchesne, *C. argyrosperma* Huber e *C. ficifolia* Bouché, apesar de alguns autores incluírem também frutos da espécie *Telfairia occidentalis* Hook. Além de diferentes espécies, existem mais de cem variedades, diferenciando na forma, tamanho e cor do fruto (CAILI, HUAN, QUANHONG, 2006; FERRIOL e PICÓ, 2008).

A produção mundial de abóboras e morangas foi estimada em torno de 27,67 milhões de toneladas em uma área de aproximadamente 2,04 milhões de ha em 2018 (AMARO *et al.*, 2021). Esse volume de produção é muito significativo, considerando sua importância social e cultivo de subsistência na maioria das regiões produtoras.

Embora nativas da América, as abóboras e morangas rapidamente se espalharam e atualmente são cultivadas em todos os continentes. A Ásia se destaca com 61,5% da produção mundial, seguido pela Europa, com 15,8% e América com 11,7%. Entre os principais países produtores de abóboras, destacam-se a China (5.492.389 t = 19,86% da produção mundial), a Índia (4.179.570 t = 15,11% da produção mundial) e a Rússia (959.276 t = 3,47% da produção mundial) conforme dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (MADEIRA, 2017).

A base da horticultura moderna é a produção de mudas de alta qualidade e uma muda bem formada dará origem a uma planta com alto potencial produtivo. Para produtores de mudas, ocorre a tendência de se comercializarem mudas mais novas, para reduzir o tempo destas no viveiro de produção. Já, os produtores que irão cultivar estas mudas, preferem-nas mais desenvolvidas. Provavelmente, essa preferência está relacionada com a facilidade de transplante, pois estas apresentam um sistema radicular compacto, estruturado com um torrão que não se quebra no momento da retirada das bandejas (SEABRA JÚNIOR *et al.*, 2004).

Para viabilizar o aumento da produtividade de hortaliças, como a abóbora menina brasileira (*Cucurbita moschata* D.), faz-se necessária a utilização de mudas de boa qualidade associada ao manejo adequado da cultura. Entretanto, a obtenção de mudas de qualidade ainda representa um desafio, pois depende do uso de substratos com boas condições sanitárias e com propriedades físico-químicas que favoreçam o crescimento e o desenvolvimento inicial das plantas (CALVETE e SANTI, 2000).

A produção de mudas em bandejas iniciou-se em 1985, com tomate, difundindo-se para outras culturas. Essa técnica é bastante vantajosa e propicia redução do ciclo da planta no campo ou em ambiente protegido, minimiza o custo com mão de obra, principalmente com tratamentos culturais iniciais (desbaste, capinas, irrigações e pulverizações) e melhora o aproveitamento das sementes, produzindo-se com cada unidade viável uma muda além de aumentar a uniformidade das mudas (MINAMI, 1995; BORNE, 1999).

Pode-se encontrar, dependendo do modelo, diferentes tipos de bandejas, variando o volume de substrato disponível na célula. O volume de substrato disponível para o desenvolvimento radicular pode influenciar no desenvolvimento das mudas, já que a presença de nitrogênio, fósforo e potássio em quantidades significativas e de fácil absorção pelas mudas em início do ciclo vegetativo, favorecem o seu desenvolvimento. A restrição radicular pode afetar o crescimento, a fotossíntese, o teor de clorofila nas folhas, a absorção de nutrientes e água, a respiração, o florescimento, bem como a produção (NESMITH e DUVAL, 1998).

Maior massa de raízes em recipientes pequenos contribui para a redução do espaço poroso e maior competição por oxigênio. As mudas com sistema radicular restringido, quando transplantadas para o campo, são frequentemente incapazes de compensar a evapotranspiração, mesmo se bem irrigadas após o transplante (PEREIRA e MARTINEZ, 1999).

Foram observadas diferenças no volume de substrato influenciando o desenvolvimento das mudas de beterraba (ECHER *et al.*, 2000), alface (SILVA *et al.*, 2000a); brócolos (SILVA *et al.*, 2000b), berinjela (BARNABÉ *et al.*, 1994a), pimentão (BARNABÉ *et al.*, 1994b) e tomate (BARROS, 1997).

Barros (1997), ao estudar o comportamento de diferentes recipientes na produção de mudas de pepino, utilizando bandejas de 200 células com volume de 16 cm³ e 128 células com volume de 36 e 72 cm³, verificou que quanto maior o volume das células, maior o peso total, peso de matéria seca da parte aérea, das raízes bem como maior área foliar das mudas. Entretanto, não temos estudos com mudas de abóboras.

O presente trabalho teve por objetivo estudar a influência de diferentes volumes de células de bandejas a base de substrato com NPK na produção de mudas de abóbora Menina Brasileira.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida em casa de vegetação, na Escola Técnica Estadual Prof. Dr. Antônio Eufrásio de Toledo (ETEC), localizada no município de Presidente Prudente, oeste do Estado de São Paulo. O clima da região, conforme a classificação Köppen, é do tipo Aw (mesotérmico com verão quente e inverno seco). A temperatura média durante o período de realização do experimento foi de 26,0°C e a umidade relativa do ar de 67%.

Para a pesquisa foram utilizadas sementes da variedade abóbora Menina Brasileira da empresa HORTEC – Bragança Paulista – SP. A semeadura foi realizada no dia vinte de setembro de 2021. Foram utilizadas bandejas no modelo JKS rígida de polietileno com diferentes números e volumes de células sendo: bandeja com 288 células e volume unitário de 11 ml; bandeja com 200 células e volume unitário de 12 ml e bandeja com 128 células e volume unitário de 17 ml. Todas as bandejas foram preenchidas com o substrato Carolina Soil®.

Optou-se por semear três sementes por células e foi realizado o desbaste após sete dias da germinação, deixando apenas uma planta por célula. As mudas foram mantidas sob condições de irrigações diárias, totalizando 4,0 mm por dia. As avaliações foram realizadas 30 dias após a semeadura.

Após esse período as mudas foram retiradas da bandeja e lavadas individualmente com água corrente até a eliminação total do substrato. Logo em seguida realizou a medição do comprimento das raízes e parte aérea das plantas com o uso de uma régua. No final as plantas foram levadas para uma balança, verificando seu peso fresco. Para a obtenção da massa seca, o material foi levado para estufa com 65° C por 72 horas até massa constante.

O delineamento experimental foi realizado em blocos ao acaso, com três tratamentos, com trinta repetições por tratamento. Os tratamentos consistiram em: (T1 = células com 11 ml de volume; T2 = células com 12 ml de volume; T3 = células com 17 ml de volume).

Determinou-se a matéria seca da parte aérea (MSPA), a matéria seca das raízes (MSR) e matéria seca total (MST). Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($P < 0,05$), utilizando o programa estatístico Sisvar®.

O substrato utilizado na bandeja foi o Carolina®, composto de turfa de sphagno, vermiculita expandida, casca de arroz carbonizada, calcário dolomítico, gesso agrícola e fertilizantes (NPK).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos. O tratamento 3 (células com 17 ml de volume) apresentou as maiores médias para MSPA, MSR e MST (TABELA 1).

Este resultado corroborou com aqueles observados por Modolo e Tessarioli Neto (1999), Resende *et al.* (2003) e Seabra Júnior *et al.* (2004), que avaliaram o desenvolvimento e a produtividade de quiabo, alface americana e pepino, respectivamente, sendo que o tamanho das células da bandeja interferiu significativamente nas variáveis analisadas.

Tabela 1 - Valores médios para as variáveis matéria seca da parte aérea (MSPA), matéria seca da raiz (MSR) e matéria seca total (MST) de mudas de abóbora menina produzida em três diferentes volumes de células, em Presidente Prudente - SP.

| Tratamentos | MSPA (g) | MSR (g) | MST (g) |
|-------------|-------------|------------|------------|
| T1 | 14,27b | 5,55b | 19,82b |
| T2 | 14,45b | 5,92b | 20,37b |
| T3 | 15,40a | 9,23a | 24,63a |

Nota: As médias seguidas da mesma letra minúscula, na coluna, não diferem estatisticamente entre si pelo teste F a 5% de probabilidade.

Esta variável está relacionada ao volume de substrato disponível para desenvolvimento das raízes (CARNEIRO, 1983), visto que um dos principais componentes do substrato é a presença de N (nitrogênio) P (fósforo) e K (potássio), sendo o nitrogênio responsável pelo crescimento e desenvolvimento de raízes, caules e folhas, porém, a maior parte dessa absorção ocorre no início do ciclo vegetativo da planta, a forma como está disponível em fertilizantes facilita essa absorção, pois estão prontamente disponíveis, ao passo que, em casos de processos biológicos a planta necessita disponibilizar energia para iniciar o processo de formação dos nódulos das raízes (HUNGRIA, 2001). O fósforo por sua vez aumenta a capacidade da planta em absorver os elementos químicos do solo, uma vez que age no desenvolvimento radicular, sendo crucial no metabolismo das plantas, pois realiza a transferência de energia da célula, na respiração e na fotossíntese, como é um componente estrutural dos ácidos nucleicos de genes e cromossomos, além de coenzimas, fosfoproteínas e fosfolipídios, a limitações na

disponibilidade de P no início do ciclo vegetativo causam limitações no desenvolvimento da planta, que não serão recuperados posteriormente (GRANT *et. al*, 2001).

Já o potássio com exceção do nitrogênio, é o nutriente mais extraído pelas plantas, Tanaka e Mascarenhas (1992) destacam que em culturas de soja o potássio apresenta maiores concentrações nos tecidos e que o período de maior necessidade ocorre no estágio de crescimento vegetativo, sendo um macro elemento necessário ao desenvolvimento vegetal, apresentando diversas funções como participação na translocação de açúcares e ácidos orgânicos para outros órgãos da planta, fechamento dos estômatos, mecanismo que regula a saída de água da planta, manutenção do pH no estroma dos cloroplastos, o que confere capacidade fotossintética das folhas, além do acúmulo de amido que se caracteriza como “energia armazenada”, pois a enzima amido sintetase é ativada por íons potássio o que lhe confere reserva de energia (BENATO, 2022).

Dessa forma, o volume da menor célula limita o desenvolvimento da parte aérea e radicular das mudas de abóbora até os 30 dias, quando devem ser transplantadas, assim células maiores propiciam maior nutrição a planta e conseqüentemente maior desenvolvimento.

4 CONCLUSÃO

Através deste estudo foi possível verificar que há influência significativa no uso de diferentes volumes de células de bandejas a base de substrato, visto que as bandejas de 288 células apresentaram valores significativos para características estudadas, como massa seca da parte aérea, massa seca de raiz e massa seca total em relação às bandejas de 128 e 200 células. Assim, destaca-se que o uso de células com volumes maiores produzirá mudas com melhores condições de serem replantadas, viabilizando desta forma o processo de produção de mudas de abóbora Menina Brasileira.

REFERÊNCIAS

AMARO, Geovani Bernardo *et al*. **Recomendações técnicas para o cultivo de abóboras e morangas**. Embrapa Hortaliças-Circular Técnica (INFOTECA-E), 2021.

BARNABÉ, F. A., GIORGETTI, J. R., GOTO, R. Influência de três tipos de bandejas, para a produção de mudas de berinjela. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, Suplemento, p.71, 1994a.

BARNABÉ, F. A., GIORGETTI, J. R., GOTO, R. Influência de três tipos de bandejas, para a produção de mudas de pimentão. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, Suplemento, p.71, 1994b.

BARROS, S. B. M. **Avaliação de recipientes na produção de mudas de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) e pepino (*Cucumis sativus* L.)**. 1997. 70p. (Tese mestrado), ESALQ, USP, Piracicaba.

BENATO, F. R. **Quais as funções do potássio nas plantas?** Biosul Fertilizantes, Canal Agro. Disponível em: <https://www.biosul.com/noticia/quais-as-funcoes-do-potassio-nas-plantas-> Acesso em: 10 fev. 2022.

BORNE, H. R. **Produção de mudas de hortaliças**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 187p.

CARNEIRO, J. G. A. **Variações na metodologia de mudas florestais afetam os parâmetros morfofisiológicos que indicam a sua qualidade**. Série Técnica FUPEP, v.12, p.1-40, 1983.

CAILI, F.; HUAN, S.; QUANHONG, L. A review on pharmacological activities and utilization technologies of pumpkin. **Plant Foods for Human Nutrition**, v. 61, n. 2, p. 73–80, 2006.

CALVETE, E. O.; SANTI, R. de. Produção de mudas de brócolis em diferentes substratos comerciais. **Horticultura Brasileira**, Brasília, 2000.

ECHER, M. M., ARANDA, A. N., BORTOLAZZO, E.D., BRAGA, J.S., TESSARIOLI NETO, J. Efeito de três substratos e dois recipientes na produção de mudas de beterraba. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, Suplemento, p.509-510, 2000.

FERRIOL, M.; PICÓ, B. Pumpkin and Winter Squash. In: PROHENS, J.; NUEZ, F. **Vegetables I**. New York: Springer, 2008. p. 317 – 349.

GRANT, C. A.; FLATEN, D. N.; TOMASIEWICZ, D. J.; SHEPPARD, S.C. A importância do fósforo no desenvolvimento inicial da planta. **Informações Agronômicas** nº 95, set. 2001.

HUNGRIA, M. **Fixação biológica do nitrogênio na cultura da soja**. Londrina: Embrapa Soja. 2001. 48p.

MADEIRA, N. R.; AMARO, G. B. **Exigências climáticas e ecofisiologia**. In: NICK, C.; BORÉM, A. (Ed.). **Abóboras e morangas do plantio à colheita**. Viçosa, MG: UFV, 2017. p. 21-35.

MINAMI, K. **Produção de mudas de alta qualidade em horticultura**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1995. 128p.

MODOLO, V. A.; TESSARIOLI NETO, J. Desenvolvimento de mudas de quiabeiro [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench] em diferentes tipos de bandeja e substrato. **Scientia Agrícola**, v.56, n.2, p.377-81,1999.

NESMITH, D. S., DUVAL, J. R. The effect of container size. **HortTechnology**, v.8, n.4, 495-498, 1998.

PEREIRA, P. R. G., MARTINEZ, H. E. P. Produção de mudas para o cultivo de hortaliças em solo e hidroponia. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v.20, n.200/201, p.24-31, 1999.

RESENDE, G. M. de et al. Efeitos de tipos de bandejas e idade de transplântio de mudas sobre o desenvolvimento e produtividade da alface americana. **Horticultura Brasileira**, v.21, n.3, p.558-63, 2003.

SEABRA JÚNIOR, S.; GADUM, J.; CARDOSO, I.I. Produção de pepino em função da idade das mudas produzidas em recipientes com diferentes volumes de substrato. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.22, n.3, p.610-613, jul./set. 2004.

SILVA, A. C. R., FERNANDES, H. S., MARTINS, S. R., SILVA, J. B., SCHIEDECK, G., ARMAS, E. Produção de mudas de alface com vermicompostos em diferentes tipos de bandeja. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, Suplemento, p.512-3, jul. 2000a.

SILVA, A. C. R., FERNANDES, H. S., HOPPE, M., MORAES, R. M. D., PEREIRA, R. P., JACOB JÚNIOR, E. A. Produção de mudas de brócolis com vermicompostos em diferentes tipos de bandeja. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, Suplemento, p.514-5, jul. 2000b.

TANAKA, R. T.; MASCARENHAS, H.A.A. **Soja, nutrição, correção do solo e adubação**. Série Técnica 7. Campinas: Fundação Cargill, 1992. 60p.

FATORES QUE INFLUENCIAM O CLIMA ORGANIZACIONAL: OS COMPONENTES A SEREM AVALIADOS EM UMA PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL E COMO APLICÁ-LA

Fernando Logullo Tozetti

fernandotozettifilho@gmail.com

Marcus Ayrton Rocha de Lima

marcus.lima5@fatec.sp.gov.br

RESUMO: No cenário mundial atual, as organizações precisam estar preparadas para lidarem com muitas demandas diferentes ao mesmo tempo. A globalização, o surgimento de novas tecnologias e o fácil acesso a informações, influencia o comportamento do mercado, criando novas demandas e necessidades, e quem estiver melhor preparado irá conquistar mais clientes, que estão cada vez mais exigentes e ávidos por novidades. Esse ambiente volátil, exerce forte pressão nas empresas, que para se manterem no mercado, precisam melhorar seus processos, visando criar um clima harmonioso e prazeroso, retendo seus talentos e incentivando a valorização das pessoas que a compõem, para assim garantir sua sobrevivência neste cenário incerto. É neste contexto que este estudo vem apresentar a compreensão do clima organizacional, de como a cultura e o comportamento organizacional tem influência direta sob o clima organizacional, e como isso afeta a satisfação pessoal dos funcionários, minando sua motivação, fazendo com que sua atividade laboral se torne pesada e dolorosa, levando as empresas a perda de produtividade, lucratividade, e conseqüentemente venha a deixar de existir. Abordaremos também a importância da realização da pesquisa de clima organizacional, os aspectos a serem analisados e como aplicar a pesquisa, para identificar os problemas e poder tomar ações corretivas, falaremos também sobre a importância em apresentar os resultados aos funcionários, para que se crie um ambiente de confiança e credibilidade entre a organização e as pessoas que nela estão inseridas. Por fim, o objetivo deste texto é elucidar a importância em ter um ambiente laboral sadio e harmonioso.

Palavras-chave: Clima Organizacional. Cultura. Comportamento. Liderança. Motivação. Satisfação Pessoal. Pesquisa de Clima Organizacional.

FACTORS THAT INFLUENCE THE ORGANIZATIONAL CLIMATE: THE COMPONENTS TO BE ASSESSED IN NA ORGANIZATIONAL CLIMATE SURVEY AND HOW TO APPLY IT

ABSTRACT: In the current world stage, organizations need to be prepared to deal with many different demands at the same time. Globalization, the emergence of new technologies and easy access to information influence market behavior, creating new demands and needs, and whoever is better prepared will win over more customers, who are increasingly demanding and eager for novelties. This volatile environment exerts strong pressure on companies, which, in order to remain in the market, need to improve their processes, aiming to create a harmonious and pleasant climate, retaining their talents and encouraging the appreciation of the people who compose them, in order to guarantee their survival in this uncertain scenario. It is in this context that this study presents an understanding of the organizational climate, how culture and organizational behavior have a direct influence on the organizational climate, and how this affects the personal satisfaction of employees, undermining their motivation, making their work activity becomes heavy and painful, leading companies to loss of productivity, profitability, and consequently cease to exist. We will also address the importance of carrying out the

organizational climate survey, the aspects to be analyzed and how to apply the survey, to identify problems and be able to take corrective actions, we will also talk about the importance of presenting the results to employees, so that an environment of trust and credibility between the organization and the people who are part of it. Finally, the purpose of this text is to elucidate the importance of having a healthy and harmonious work environment.

Keywords: Organizational Climate. Culture. Behavior. Leadership. Motivation. Personal satisfaction. Organizational Climate research.

1. INTRODUÇÃO

As pessoas passam a maior parte de suas vidas trabalhando, inseridas no ambiente organizacional, pois o que forma uma organização e faz com que ela possa existir e exercer suas funções são os indivíduos que nela atuam.

Mas a atividade laboral acaba por consumir consideravelmente o tempo de vida dos trabalhadores, mesmo que eles dependam deste tempo para satisfação de suas necessidades individuais.

As empresas necessitam diretamente das pessoas para operar, produzir, comercializar seus bens e serviços, competir nos mercados e alcançar seus objetivos. As organizações jamais existiriam sem as pessoas que lhes dão vida. É uma relação de mútua dependência, onde há benefícios para ambas as partes.

Muito se fala sobre as rápidas mudanças no mundo, nos cenários econômicos, sociais, culturais, políticos, ecológicos, legais e demográficos. São essas transformações que trazem imprevisibilidade e incertezas para os ambientes organizacionais.

Diante destas mudanças, as empresas precisam ajustar suas estratégias e com isso, as pessoas tornam-se um diferencial competitivo para promover o sucesso organizacional. Elas passam a constituir a principal vantagem competitiva das organizações.

Mas para que isso aconteça, para que as pessoas sejam um diferencial, é necessário que as empresas tornem o ambiente de trabalho agradável e harmonioso, proporcionando condições físicas, materiais, psicológicas e sociais adequadas.

Isto é, contribuir com um clima organizacional onde se promova a satisfação de seus funcionários, para que estes possam contribuir com a organização, alcançando seus objetivos e garantindo sua sobrevivência em um ambiente volátil e instável.

Perante o exposto, este estudo tem como objetivo explicar os conceitos de comportamento organizacional, abordar como a cultura influencia no comportamento e como isso molda o clima organizacional.

Além disso, também será discorrido aspectos relativos à pesquisa de clima organizacional, como aplicá-la e como isso poder ajudar a organização a identificar os problemas e atuar de forma efetiva para resolvê-los.

2. COMPORTAMENTO E CULTURA ORGANIZACIONAL

Afim de estabelecer maior entendimento acerca da temática, faz-se necessário compreender o conceito de Comportamento Organizacional e a influência da Cultura Organizacional na empresa, podendo desta forma assimilar como ambos estão relacionados ao Clima Organizacional.

De acordo com Chiavenato (2003, p. 366), “Comportamento organizacional é o estudo do comportamento de indivíduos e grupos em função do estilo administrativo adotado pela organização”. Para ele:

Por ser sistema cooperativo racional, a organização somente pode alcançar seus objetivos se as pessoas que a compõem coordenarem seus esforços a fim de alcançar algo que individualmente jamais conseguiriam. Por essa razão, a organização caracteriza-se por uma racional divisão do trabalho e hierarquia (CHIAVENATO, p.552, 2003)

As corporações possuem expectativas em relação aos seus participantes assim como os participantes têm suas expectativas quanto a corporação e existe uma relação de troca entre ambos.

As expectativas que as organizações possuem sobre seus participantes ocorre por meio do anseio de que seus colaboradores tenham comprometimento, demonstre seus talentos, realize suas atividades e conseqüentemente contribua para o andamento e desenvolvimento da empresa.

Em contrapartida, os colaboradores detêm expectativas de suprir suas próprias necessidades que, por intermédio da realização de suas tarefas e de sua dedicação, são recompensados, seja por bens financeiros ou seja por reconhecimento pessoal e profissional.

Considerando a “Teoria do Equilíbrio Organizacional”, onde as empresas atingem o estado de equilíbrio somente quando os incentivos e atrativos oferecidos por ela tem um retorno igual ou maior das contribuições que recebe de seus participantes, torna-se

fundamental que a organização esteja sempre motivando e provocando o desejo da participação voluntária das pessoas, mediante a remuneração e reconhecimento, para que possa garantir sua sobrevivência.

Posto isto, é válido mencionar que existem quatro classes de participantes em uma organização, sendo elas: empregados, investidores, fornecedores e clientes. Por ser a organização um sistema social, há interação entre estas quatro classes, onde alguns destes assumem um papel dominante para o equilíbrio da empresa.

Nem todos os participantes atuam dentro da organização, no entanto eles mantêm um relacionamento de reciprocidade, através da troca, onde uns oferecerem contribuição para obter incentivos, e outros ofertam incentivos em troca de contribuição.

Outro estudo importante que auxilia no entendimento do clima organizacional é a “Teoria da Aceitação de Autoridade” criada nas décadas de 30/40 por Barnard (1930), que veio contrapor a ideia clássica de que a autoridade flui de cima para baixo nas organizações.

A teoria indica que a autoridade está na aceitação e consentimento dos subordinados, e não no poder de quem a possui, ou seja, a autoridade depende da decisão de aceitação ou não dos empregados. Essa visão é um fenômeno psicológico, onde as pessoas aceitam ordens sob certas condições.

Dentro desse conceito, observa-se a importância da comunicação e a necessidade de sua compreensão pelos subordinados. É necessário que o administrador emita ordens que possam ser compreendidas e obedecidas, caso contrário, a organização irá destruir sua autoridade moral e disciplina.

Vale mencionar também que sempre vão existir conflitos entre os interesses da organização e dos participantes, pois estes nem sempre estarão de acordo. Chiavenato (2003), menciona que o conflito entre os indivíduos e as organizações são inevitáveis em razão as incompatibilidades e realizações entre ambos.

Ademais, Chiavenato (2003), dialoga acerca das exigências que as organizações fazem aos seus colaboradores que não são condizentes com suas necessidades individuais, onde surgem as frustrações e começam os conflitos.

Empresas típicas acabam por organizar tarefas que exigem o mínimo das capacidades das pessoas, lhes dão pouca responsabilidade para tomar decisões, com

pouca independência e autoconfiança, centralizam a tomada de decisões nos cargos superiores.

Essa atitude acaba minando a motivação dos funcionários, que se veem em tarefas tediosas, tornando-os indiferentes quanto a qualidade do seu próprio trabalho.

A responsabilidade pela integração dos objetivos da organização e dos indivíduos é da administração. Os funcionários buscam satisfazer seus anseios pessoais, tais como salários, conforto, lazer, qualidade de vida, entre outros.

As empresas buscam capital, lucratividade, oportunidades para se ajustarem em um ambiente extremamente competitivo. Os objetivos dos participantes e das organizações estão inseparavelmente entrelaçados, o alcance de tais objetivos nunca deve prejudicar um ao outro, ambas as partes devem contribuir mutuamente para que atinjam suas metas.

E na busca de melhores formas de ajustar o ambiente para que possam alcançar juntos os objetivos em comum, Chiavenato (2003), fala sobre a existência de dois tipos de lideranças: a transacional e a transformadora.

A liderança transacional é aquela na qual o líder dá algo em troca do apoio ou trabalho das pessoas, fazendo seus seguidores serem recompensados e valorizados. Já a liderança transformadora é aquela em que o líder motiva as pessoas por meio de sua visão inovadora, inspira seus liderados e conduz a mudanças.

Existe uma diferença no conceito “gerente x líder”, onde a definição de gerente é relativa a ser um bom executor que faz as coisas corretamente, concentrando-se no sistema e na estrutura, baseando-se no controle, se mantendo focado em resultados, com visão de curto prazo. O líder por sua vez, inova, é original, concentra-se nas pessoas, inspira confiança, faz a coisa certa, enxerga o horizonte e pensa a longo prazo.

As organizações precisam cada vez mais de líderes ao invés de gerentes. Líderes são pessoas com capacidade transformadora, que inspiram e motivam seus liderados, sendo capazes de levar a organização a novos patamares. Os gerentes executam missões e dão ordens, sem questionar, não conquistam a admiração e respeito de seus subordinados, mantém o *status quo*.

3. CLIMA ORGANIZACIONAL

O conceito de Clima Organizacional é bem complexo e amplo, pois trata-se de percepções e dos mais variados acontecimentos existentes no âmbito profissional.

Para Chiavenato (1999, p.440):

O clima organizacional reflete o modo como as pessoas interagem umas com as outras, com os clientes e fornecedores internos e externos, bem como o grau de satisfação com o contexto que as cerca. O clima organizacional pode ser agradável, receptivo, caloroso e envolvente, em um extremo, ou desagradável, agressivo, frio e alienante em outro extremo.

Já para Puentes-Palacios e Freitas (2006), o termo clima organizacional trata-se de uma metáfora derivada da meteorologia que, assim como o clima meteorológico, varia de região para região, estações do ano e agentes da natureza. Ele apresenta ideia de mudança e instabilidade, influencia o comportamento das pessoas, como disposição para trabalhar, alimentação, vestuário e humor.

No entanto, o clima organizacional não é totalmente instável como o clima meteorológico, pois o clima organizacional permeia-se de padrões característicos instaurados no cenário organizacional, sendo estes padrões passíveis a mudanças, porém não na mesma velocidade no qual o clima meteorológico muda (Puentes-Palacios e Freitas, 2006).

O uso desta metáfora ajuda a compreender o clima organizacional, pois este é visto como uma atmosfera mutável, pois representa um dado momento da organização que é capaz de influenciar os indivíduos que nela se encontram.

De acordo com Puentes-Palacios e Freitas (2006, p. 47)

[...] autores definem clima como fenômeno perceptual duradouro, construído com base na experiência, multidimensional e compartilhado pelos membros de uma unidade da organização, cuja função principal é orientar e regular os comportamentos individuais de acordo com os padrões determinados por ela.

Essas definições destacam que o clima organizacional tem como função orientar os comportamentos individuais de acordo com os padrões determinados pela organização.

O clima atua conjuntamente com a cultura, definindo normas e regras a serem seguidas pelos participantes, ele também afeta o comportamento e desempenho dos indivíduos, sendo que a cultura tem maior amplitude, longevidade e profundidade no cenário organizacional em relação ao clima. Apesar de diferentes, clima e cultura não são independentes um do outro, uma vez que a cultura serve de base para moldar o clima.

Alguns autores ainda tratam o clima organizacional como indicador que aponta o nível de satisfação ou insatisfação dos empregados no ambiente de trabalho, para Oliveira e Campello (2008), o clima organizacional pode ser entendido como algo que retrata as percepções individuais de cada pessoa inserida no ambiente e, por isso, é possível ter dimensões relativas à satisfação de cada um.

Outro fator diretamente ligado ao clima organizacional é a motivação individual dos participantes, sendo o clima diretamente afetado pela motivação das pessoas.

Conforme Souza, Campos Júnior e Magalhães (2015), a motivação é um tema amplamente estudado, no entanto continua sendo um dos aspectos mais preocupantes para as organizações, pois muito se fala sobre, mas nos estudos não há avanços consideráveis.

Os autores Souza, Campos Júnior e Magalhães (2015), também abordam a questão da motivação sendo o processo responsável pela intensidade, persistência e direção dos esforços individuais de uma pessoa para alcançar suas metas.

O estudo da motivação é essencial para se haja conhecimento do que movimenta as pessoas e as encorajam a agir em busca de um objetivo, promovendo disposição em exercer permanente esforços em favor dos objetivos da organização em troca de satisfação individual.

Porém, as pessoas nunca alcançam a plena satisfação, quando saciam um desejo, logo começam a ter novos desejos e quando satisfazem este, outro surge, num ciclo infinito, tornando-o algo característico do ser humano, por isso, a motivação pode ser interpretada como algo constante e infinito (Souza, Campos Júnior e Magalhães, 2015).

No trabalho de Souza, Campos Júnior e Magalhães (2015), também é abordado a importância da qualidade de vida no trabalho que, em decorrência da globalização o meio empresarial tem se tornado mais competitivo e isso pode gerar um ambiente mais instável, onde muitas vezes a necessidade de sobrevivência sobrepõe as outras questões, inclusive a qualidade nas vivências profissionais.

Dentro deste contexto as organizações que desejam realmente ganhar produtividade e competitividade, vem dando especial atenção a qualidade de vida de seus funcionários, colocando como valor essencial nas práticas da organização, visando melhorar seu posicionamento no mercado.

Qualidade de vida no trabalho é um conceito referente aos aspectos da experiência de trabalho, relacionados a jornada laboral adequada, tarefas agradáveis e com significado, segurança, liberdade, autonomia, respeito e estilo de gestão. Tem como objetivo tornar o local de trabalho agradável e atraente, procurando satisfazer a maioria das necessidades individuais das pessoas.

4. PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL

Existe um fator muito importante que está diretamente ligado a compreensão de toda a temática apresentada na pesquisa e, da mesma forma, apoia o entendimento quanto a pesquisa de clima organizacional. Esse fator é o fator humano que, de acordo com Vieira e Vieira (2004, p.03):

[...] tem sido o responsável pela excelência de organizações bem-sucedidas; por isso a importância do fator humano em plena era da informação. O grande diferencial, a principal vantagem competitiva das empresas, é obtido por intermédio das pessoas que nelas trabalham.

Como mencionado anteriormente, são as pessoas que produzem, atendem clientes, vendem, tomam decisões, gerenciam, lideram e dirigem as empresas, e elas também que fazem e moldam a personalidade das organizações.

A maneira como as pessoas atuam e se comportam nas organizações varia em grandes proporções. Essa variação é influenciada de acordo com as normas, políticas e valores de cada empresa.

Os cuidados e a preocupação com os funcionários têm se tornado tendência atual, trata-se de uma nova visão, onde os indivíduos deixam de ser apenas um recurso, um objeto servil e passam a ser ativos e empreendedores de ações, tomadores de decisões, criando e gerando mudanças, contribuindo para a inovação das organizações.

As instituições corporativas de cunho competitivo se caracterizam pela capacidade de escolher e manter adequadamente as pessoas em sua área de atuação profissional.

Para conseguir manter as pessoas na organização, preocupam-se com sua satisfação e sua motivação, para que elas trabalhem para obtenção dos objetivos empresariais.

Com essa finalidade, estas organizações possuem diferentes estilos de gerência, valorizam as relações com os funcionários, promovem um ambiente higiênico e seguro, visando tornar o ambiente laboral agradável e harmônico.

Algumas empresas ainda possuem processos deficientes de manutenção, retenção de talentos e pessoas e são apegadas a padronização, generalizando o tratamento com os funcionários, ordenando e exigindo obediência, baseando-se em disciplinas rígidas por meio de regras e regulamentos.

Contudo, em algumas outras empresas acontece o processo contrário, seus processos de manutenção e retenção de talentos são modernos e desenvolvidos, promovem a autonomia dos indivíduos, privilegiam as diferenças e a diversidade e estão focados em proporcionar a satisfação e autorrealização de seus colaboradores.

Pessoas requerem atenção e acompanhamento, enfrentam dificuldades, nos âmbitos internos e externos, que podem afetá-las e prejudicar seu desempenho. Algumas até conseguem lidar com esses problemas sozinhas, outras não, necessitando de assistência.

Daí a importância da empresa em promover a assistência e motivação aos funcionários que estiverem enfrentando algum tipo de problema, seja profissionalmente ou em sua vida pessoal.

Nesse contexto é que a pesquisa de clima organizacional vem proporcionar informações e elementos importantíssimos para compreensão do ambiente organizacional.

Para Souza, Campos Júnior e Magalhães (2015), a forma mais eficaz de tornar o clima organizacional dimensionável é por meio da pesquisa de clima.

De acordo com Vieira e Vieira (2004, p.06), a pesquisa de clima “é um instrumento que, se bem aplicado, possibilita um diagnóstico preciso e o mapeamento da satisfação, fidelidade e compromisso das pessoas que trabalham na empresa”.

Já para Bispo (2006, p.259), a pesquisa de clima organizacional pode ser definida como “ferramenta objetiva e segura, isenta de comprometimento com a situação atual, em busca de problemas reais na gestão dos Recursos Humanos”.

Conforme Puente-Palacios e Freitas (2006), aspectos relativos à satisfação do indivíduo em relação ao seu trabalho e seu vínculo afetivo com a organização, não devem

ser considerados como componentes do clima organizacional, uma vez que o clima se refere à descrição de eventos e práticas organizacionais percebidas.

Para Bispo (2006), que propõe um novo modelo de pesquisa de clima organizacional, com a intenção de que esta possa ser aplicada em qualquer tipo de organização, tanto de natureza privada ou pública, é preciso separar em duas categorias os aspectos a serem apurados em uma pesquisa, sendo os fatores internos e externos.

Dentro dos fatores internos, deve ser avaliado aspectos como: estrutura/regras, relacionamento/cooperação, identidade/orgulho, clareza organizacional, liderança/suporte, consideração/prestígio/tolerância, oportunidades de crescimento/incentivos profissionais, cultura organizacional, estabilidade no emprego, transporte casa/trabalho/casa e nível sociocultural.

E quanto aos fatores externos, deve ser avaliado os seguintes aspectos: convivência familiar, férias/lazer, saúde física e mental, situação financeira familiar, política/economia local, nacional e internacional, segurança pública, vida social e futebol.

O modelo proposto por Bispo (2006), é resultado não só de estudos, mas também em decorrência da aplicação do protótipo em duas instituições públicas que contam com um número considerável de funcionários.

O modelo proposto foi elaborado a partir de vários estudos sobre outros modelos de pesquisa, como o de Kolb (1939), Coda (1993), entre outros autores. Depois de avaliar estes modelos e acrescentar elementos atuais foi que se desenvolveu o seu próprio modelo de pesquisa organizacional.

Sua recriação leva em consideração a evolução de temas como o cenário político-econômico, sociocultural e ecológico nacional e internacional. Por isso a divisão dos macrofatores em internos e externos.

Sendo os fatores internos gerados dentro da organização, tornando possível a atuação da administração, para poder melhorá-los e conseqüente alcançar os resultados desejados.

E os fatores externos que são originados fora do ambiente organizacional, porém afetam diretamente o comportamento, ações e decisões dos funcionários. Estes fatores não podem ser desprezados.

Caso não seja possível a atuação direta da organização sobre eles, pelo menos é realizável a performance sobre os efeitos causados. Esses fatores externos sempre existiram, no entanto, sua influência é maior agora do que foi no passado.

BISPO (2006), enfatiza que as pesquisas de clima devem ser aplicadas por uma empresa independente da organização para que se possa obter resultados mais precisos e próximos da realidade da empresa.

A aplicação por pessoas da própria empresa pode inibir os funcionários a expressarem seus reais pensamentos e sugestões, podendo os dados coletados não retratar com fidelidade a exatidão do quadro do clima organizacional. Porém há empresas que elaboram e aplicam suas próprias pesquisas e obtém bons resultados.

Não há necessidade de identificação pessoal, ficando opcional a identificação, caso haja desejo por parte do funcionário. Antes do início da coleta de dados, é necessário que se faça um trabalho de conscientização com os funcionários, explicando como será a realização da pesquisa.

A explicação esclarecerá a motivação da empresa referente a aplicação da pesquisa e frisar a importância da sinceridade nas respostas, a fim de que se obtenha dados concretos e fiéis as vivências, para nortear como está o relacionamento entre a organização e os empregados.

Outra prática favorável, é a permissão para que o funcionário possa levar a ficha com o questionário da pesquisa para casa com intuito de deixá-lo mais confortável e, dessa forma responder com calma e sem a interferência de terceiros.

É importante salientar que, mesmo que o resultado da pesquisa demonstre uma realidade desfavorável, perigosa, de insatisfação por parte dos colaboradores, não haverá nenhum tipo de represália, mas sim um trabalho para corrigir os erros e melhorar o clima organizacional.

O resultado da pesquisa deve ser apresentado aos funcionários, para que crie um sentimento de confiança e credibilidade em relação à pesquisa aplicada e para que os colaboradores saibam que estão sendo “vistos” e “escutados”.

Por fim e não menos importante, a empresa deve pensar e estruturar um plano de ação em busca de soluções das adversidades encontradas e apresentá-los aos seus

funcionários, pois não basta apenas identificar onde está o problema, é preciso agir para solucioná-lo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da temática abordada até o momento, é possível verificar que a satisfação das pessoas dentro de uma organização é a chave do sucesso. Esse aspecto irá contribuir para que a empresa seja cada vez mais competitiva e possa perpetuar sua existência no mercado.

Compreender como a cultura tem forte influência no comportamento organizacional e, como estes são responsáveis pela modelagem do clima organizacional, é de fundamental importância para que a empresa possa crescer e inovar.

Sem conhecimento dessas bases, é praticamente impossível resolver problemas motivacionais, o ambiente organizacional torna-se tedioso e desmotivador e as pessoas acabam sem autonomia para tomar decisões e não assumem responsabilidades, tornando suas tarefas superficiais e pouco empolgantes dentro da organização, se transformam em algo extremamente difícil e doloroso.

Em ambientes assim, não é explorado o potencial humano, as pessoas não se desenvolvem, não tem realização pessoal, não satisfazem suas necessidades, elas simplesmente obedecem às regras estipuladas, mas sem compreendê-las, não entendem os valores da organização e não se importam com a sobrevivência e competitividade da empresa.

Quando a organização toma o caminho contrário a este, dando foco para as pessoas, buscando valorizá-las, satisfazer seus anseios pessoais, oferecendo liberdade e autonomia para tomada de decisões, motivando e estimulando a criatividade, estes por sua vez, sentem-se compelidos a contribuir em prol dos objetivos da empresa, aceitam desafios, tornam-se criativos e acabam sendo o grande diferencial da organização, que consequentemente apresentam melhores resultados.

Neste contexto, a conformidade com as normas escritas e não escritas pelos funcionários é maior, o que torna a empresa mais desenvolvida e eficaz. É importante levarmos em consideração a cultura da organização, pois ela dá a identidade e norteia a maneira como lida com problemas e atua no mercado. Quando os funcionários estão felizes e satisfeitos, tomam para si os valores e crenças da empresa.

O papel das lideranças é muito importante dentro deste contexto, são responsáveis pela integração da organização com seus subordinados, pela transmissão dos objetivos da empresa, pela certificação de que houve compreensão dos funcionários quanto as tarefas a serem realizadas, as metas que a organização deseja alcançar.

Lideranças transformadoras inspiraram seus liderados com sua visão, motiva sua equipe a enfrentar os desafios diários, desenvolve e retém talentos. Isso é a chave para a inovação, para o ganho de competitividade da empresa.

É necessário o monitoramento constante do grau de satisfação dos funcionários, através da realização de pesquisas de clima organizacional, pois estas quando bem aplicadas e elaboradas, apontam os pontos fracos, ajudam a organização a planejar e aplicar as devidas ações para correção dessas falhas.

No entanto, de nada adianta a empresa realizar uma pesquisa de clima organizacional, se não apresentar a seus colaboradores os resultados da pesquisa, o plano traçado e as ações para as correções dos problemas encontrados. Ao invés de ajudar, vai piorar a situação em relação a satisfação dos funcionários com a empresa.

Uma pesquisa precisa ser bem planejada, focada, deve apontar onde estão os erros, munir a administração de informações cruciais para que se possa analisar todo o contexto para poder tomar uma ação.

Os funcionários devem ser conscientizados sobre a importância da sinceridade nas respostas, para que se obtenha um resultado fiel a realidade do ambiente e possa medir o verdadeiro nível de satisfação pessoal das pessoas.

É necessário dialogar, esclarecer que não há necessidade de se identificar, sendo esta opcional, enfatizar que não haverá nenhum tipo de represaria, mesmo que o resultado aponte uma grande insatisfação dos empregados em relação a organização.

Por fim, é válido evidenciar que logo não haverá mais espaço para empresas que não dão ênfase as pessoas que nela atuam, que continuam enxergando os indivíduos como um meio servil.

Essas organizações tornam-se menos competitivas a cada dia, e estão fadadas a serem compradas por seus concorrentes ou a deixarem de existir. O mundo está mudando muito rápido e não há tempo a perder.

As organizações que desejam prosperar e crescer, devem cada vez mais investir no bem-estar de seus funcionários, em sua satisfação pessoal, sempre motivando-os e os amparando, fazendo que sintam orgulho de pertencer a corporação, que desejem vir trabalhar, garantindo que seu trabalho seja prazeroso e gratificante.

Somente assim, as pessoas irão oferecer o que tem de melhor e irão se esforçar ao máximo, para que a empresa alcance suas metas, continue competitiva e perpetue sua existência.

6. REFERÊNCIAS

BISPO, Carlos Alberto Ferreira. **Um novo modelo de pesquisa de clima organizacional**. Production, v. 16, p. 258-273, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prod/a/4Cy7Wz5QsYJrPBnQBWt5R7x/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 Nov. 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto; DE PESSOAS, Gestão. **O novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DE OLIVEIRA, Juliana Sevilha G.; CAMPELLO, Mauro Luiz Costa. **Clima e cultura organizacional no desempenho das empresas**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2008. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/345_seget.08Clima%20e%20cultura%20organizacional%20no%20desempenho%20das%20empresas.pdf.> Acesso em 23 Nov. 2022.

DE SOUZA, Tarciza Alves; JÚNIOR, Dejanir José Campos; MAGALHÃES, Sérgio Ricardo. **A importância do clima organizacional**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 13, n. 1, p. 315-329, 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Dialnet-AImportanciaDoClimaOrganizacional-5113191.pdf>> Acesso em: 18 Nov. 2022.

PUENTE-PALACIOS, Kátia; FREITAS, Isa Aparecida. **Organizações & Sociedade – Clima Organizacional: Uma Análise de sua Definição e de seus Componentes**. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198492302006000300003&script=sci_arttext&tlng=pt> Acessado em: 01 Nov. 2022.

VIEIRA, Rufina Gustmann; VIEIRA, Shirley Piccolo. **A INFLUÊNCIA DO CLIMA ORGANIZACIONAL NAS EMPRESAS E NAS PESSOAS**. Revista de divulgação técnico-científica do ICPG - V.1, n.4, jan.-mar./2004. Disponível em: <<https://www.sentidounico.com.br/wpcontent/uploads/2017/08/Ainflu%C3%Aancia-do-clima-organizacional-nas-empresas.pdf>. Acesso em: 19 Nov. 2022.