

ISSN 1678-068X  
QUALIS B4

**R.E.V.I.**

**REVISTA DE ESTUDOS VALE DO IGUAÇU**

Publicação Científica das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu  
União da Vitória N.29/2017/01

**Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - Uniguacu  
Rua Padre Saporiti, 717 - Rio D'Areia - União da Vitória - PR  
CEP 84600-000 - Tel. (42) 3522-6192  
[www.uniguacu.edu.br](http://www.uniguacu.edu.br)**



**Editor da R.E.V.I.**

Atilio Augustinho Matozzo

**Revisão dos Abstracts**

Michelle Kate Ranthun Bonette

**Capa**

Lucas França Burgath

**Diagramação**

Luciane Mormello Gohl

**Revisão e Organização**

Atilio Augustinho Matozzo

Juliane Aparecida Geisler

**Impressão**

Gráfica e Editoria Kaygangue Ltda.

**Resolução n° 47/2008**

**Equipe Editorial**

André Weizmann

Edson Aires da Silva

Lina Cláudia Sant'Anna

Marcos Joaquim Vieira

Marta Borges Maia

**Conselho Editorial**

Alexandro Andrade – UDESC

Ângela Duarte Damaceno Ferreira – UFPR

Eline Maria de Oliveira Granzotto – UNIGUAÇU

Ezia Corradi – PUC/PR

Jane Manfron Budel – UFPR

Jones Eduardo Agne – UFSM

Thiago Luiz Moda – UNIGUAÇU

Candido Simões Pires Neto - UNIGUAÇU

Márcia do Rocio Duarte – UFPR

Paulo Vitor Farago – UEPG

Rita de Cássia Silva Pinto – PUC

Rudimar Antunes da Rocha – UFSM

Silvia Ângela Gugelmin – EURJ

Solange Fernandes – PUC/PR – Faculdade Espírita

**R.E.V.I. – Revista de Estudos Vale do Iguaçu.**

**União da Vitória, n° 29, janeiro/junho 2017**

**156 - p. ISSN 1678-068X**

**QUALIS B4**

**INDEXADA AO LATINDEX**

## **EXPEDIENTE**

### **Presidente da Mantenedora**

Dr. Wilson Ramos Filho

### **Superintendente das Coligadas UB**

Edson Aires da Silva

### **Direção Geral**

Marta Borges Maia

### **Coordenação Acadêmica**

Marcos Joaquim Vieira

### **Coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão**

Dagmar Rhinow

### **Coordenação Administrativa**

Hilton Tomal

### **Coordenação de Administração**

Jonas Elias de Oliveira

### **Coordenação de Agronomia**

Zeno Jair Caesar Junior

### **Coordenação de Arquitetura e Urbanismo**

Eliziane Capeleti

### **Coordenação de Biomedicina**

Janaína Türmina

### **Coordenação de Direito**

Sandro Marcelo Perotti

### **Coordenação de Educação Física**

Andrey Portela

### **Coordenação de Enfermagem**

Milena Schmitz Gomes

### **Coordenação de Engenharia Civil**

Larissa Yagnes

### **Coordenação de Engenharia Elétrica**

Claudinei Dozorski

### **Coordenação de Engenharia da Produção**

Wellington da Rocha Polido

### **Coordenação de Engenharia Mecânica**

Everaldo Cesar de Castro

### **Coordenação de Farmácia**

Silmara Brietzing Hennrich

### **Coordenação de Fisioterapia**

Giovana Simas de Melo Ilkiu

### **Coordenação de Medicina Veterinária**

João Estevão Sebben

### **Coordenação de Nutrição**

Wagner Ozório D'Almeida

### **Coordenação de Psicologia**

Darciele Mibach

### **Coordenação de Serviço Social**

Lucimara Dayane Amarantes

### **Coordenação de Sistemas de Informação**

André Weizmann

## Sumário

- 1 A PESQUISA-AÇÃO COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS**  
Andrea Bulka Sahaiko, Luiz Alexandre Gonçalves Cunha ..... 7
- 2 AÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL (PAAS) PARA ESCOLARES**  
Thaís Roth, Patrícia Chiconatto, Clorine Borba Zanlourensi, Vania Schmitt ..... 21
- 3 ANÁLISE DESCRITIVA DO PERFIL DE ESCOLHA DE VACINAS PARA CÃES PELOS MÉDICOS VETERINÁRIOS NA CIDADE DE GUARAPUAVA, PARANÁ, EM MARÇO/2016**  
Marcel Perez Pereira ..... 33
- 4 HUMANIZAÇÃO DO TRABALHO DO PRESO: VISÃO MINIMALISTA**  
Elizania Caldas Faria, Rudy Heitor Rosas ..... 45
- 5 IMAGEM CORPORAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MULHERES OBESAS E NÃO OBESAS**  
Thuanya Karollyne de Oliveira Chaves, Jocilaine Fernanda Ferreira, Ana Lucia Ivatiuk ..... 65
- 6 IMIGRAÇÃO E TRABALHO: REVOLVENDO OS RESTOS DA ESCRAVIDÃO**  
Cainã Domit Vieira ..... 81
- 7 LICITAÇÃO: A ADEQUADA DEFINIÇÃO DO OBJETO PARA A GESTÃO EM SAÚDE**  
Ginaina Catia de Prá Oliveira, Rafael Orlando Gomes de Oliveira, Natalli Suaretz ..... 103
- 8 MODELO FÍSICO-MATEMÁTICO A PARTIR DA EMBALAGEM TETRA PAK®**  
Anderson Minosso, Eduarda GarGhetti, Júlia Regina Jung ..... 119

- 9** **PROBLEMAS CAUSADOS PELA SALINIZAÇÃO DO ADUBO NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE MILHO**  
Ricardo Ismael Rossa, Greice D. R. G. Redivo, Alan Stadler ....127
- 10** **PROGRAMA VIDA RURAL: A IMPORTÂNCIA DO MORANGO SEMI-HIDROPÔNICO NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA**  
Marcelo Grochovski, Mateus Cassol Tagliani .....141

## A PESQUISA-AÇÃO COMO ALTERNATIVA METODOLÓGICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

**RESUMO:** O presente estudo constitui análise sobre a metodologia, características e definições da pesquisa-ação, enquanto modelo alternativo às pesquisas qualitativas tradicionais. Este método, embora utilizado em relatos anteriores, ganhou contornos científicos através das concepções do psicólogo alemão-americano Kurt Lewin (1890-1947), que cunhou a terminologia pela primeira vez nos anos de 1940. Em termos básicos, a pesquisa-ação une dois elementos: a vontade do pesquisador e dos sujeitos de pesquisa em torno de uma ação cooperada para transformação de determinada situação problemática. A partir destas noções básicas e das possíveis contradições e desconfianças que o tema pode suscitar, o presente trabalho apresenta esboço teórico-conceitual, utilizando-se da pesquisa bibliográfica, com os principais marcos teóricos nacionais e internacionais, demonstrando o rigor científico que a pesquisa-ação apresenta, bem como seu potencial alternativo nas pesquisas qualitativas sobre a dinâmica da sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pesquisa-ação. Pesquisa qualitativa. Metodologia.

**ABSTRACT:** This study is testing the methodology, features and action research settings, as an alternative model to traditional qualitative research. This method, although used in previous reports, has gained scientific contours through the conceptions of the German-American psychologist Kurt Lewin (1890-1947), who coined the terminology for the first time in the year 1940. In basic terms, the action research combines two elements: the will of the researcher and the research subjects around a cooperative action for processing a certain problematic situation. From these basics and possible contradictions and suspicions that the subject may raise, this paper presents theoretical and concep-

**Andrea Bulka Sahaiko**

Mestranda em Ciências Sociais Aplicadas - Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR (UEPG).

**Luiz Alexandre Gonçalves Cunha**

Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFRRJ). Diretor Adjunto do Setor de Ciências Exatas e Naturais; Departamento de Geociências - Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG-PR).

tual sketch, using the literature, with the main national and international theoretical frameworks.

**KEYWORDS:** Action research. Test qualitative. Methodology.

## 1 INTRODUÇÃO

Formular um problema de pesquisa, muitas vezes, é árdua tarefa ao pesquisador que busca construir um conhecimento científico. Categorizar o saber, analisar dados e interpretar a realidade à luz de uma teoria também são atividades de grande esforço intelectual, tanto aos que estudam os fenômenos naturais, quanto aos que estudam as situações condicionadas por fenômenos históricos e culturais.

Ocorre que, na maioria dos casos, o saber construído não promove as mudanças e transformações imediatas esperadas, gerando descontentamento e desconfiança em relação ao verdadeiro papel das ciências, principalmente as que estudam a sociedade. Dentre o contexto político, as ambiguidades e os interesses sob qual o conhecimento é produzido, raramente as expectativas dos sujeitos pesquisados e a dos pesquisadores convergem em mesmo sentido. Em síntese, responder ao problema de pesquisa não significa resolver o problema cotejado na realidade.

É neste âmbito que a crítica aos modelos convencionais de pesquisa em ciências humanas e sociais insere-se, em discordância à separação sujeito-pesquisador, subjetividade-objetividade e outras dicotomias criadas ao longo dos tempos como paradigmas que conferem credibilidade ao saber científico. (BARBIER, 2002). O velho embate sobre o método das ciências sociais, que deve seguir ou não o mesmo modelo das ciências naturais ainda está em voga em âmbito acadêmico, como se as teorias e epistemologias propostas devessem ser revisitadas a todo tempo<sup>1</sup>.

Neste sentido, coloca-se como proposta um novo modelo metodológico, desenvolvido nos anos 1940 por Kurt Lewin, aprimorado ao longo do tempo, o qual propõe a junção de pesquisa e engajamento prático do pesquisador e pesquisados, com a finalidade de resolver determinada situação problema: é a pesquisa-ação.

Com características interventivas e transformadoras, a pesquisa-ação é um dos métodos utilizados em pesquisas de cunho qualitativo em diversas áreas do conhecimento, como a educação, o serviço social, os sistemas e organizações, dentre outras. Isso não quer dizer que ignore os dados quantitativos,

---

<sup>1</sup> Sobre as teorias e epistemologias mencionadas, podemos citar alguns filósofos e sociólogos que propuseram a diferenciação metodológica e epistêmica das ciências naturais e sociais, Win-delband (1848-1915), Dilthey (1833-1911) e Max Weber (1864-1920).



mas pode alicerçar-se neles para construção de um saber focalizado na resolução de determinado problema.

Em relação às técnicas de coleta de dados, fases e características, o presente estudo propõe analisar as nuances mais relevantes da pesquisa-ação enquanto método alternativo e justaposto aos métodos tradicionais, sem, negar, contudo, a influência que estes podem ter no desenvolvimento de uma pesquisa séria, confiável e passível de produzir conhecimento em nível generalizante.

Estrutura-se o presente trabalho da seguinte forma: conceito e características da pesquisa-ação, terminologia e origens, considerações metodológicas e conclusão.

## 2 CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

Segundo Chizzotti (2008, p. 28), os modos qualitativos de análise revelam sua pertinência na busca de significados e contradições presentes em determinado contexto de relações humanas, tendo por objetivo “[...] interpretar o sentido do evento, a partir do significado que as pessoas atribuem ao que falam e fazem”.

Assevera Triviños (2008), amparado pelo referencial de Wanderley (1984), que a pesquisa qualitativa se torna um desafio aos pesquisadores nacionais, tendo em vista sua formação tradicional, positivista e estrutural-funcionalista. Existe, portanto, grande dificuldade de amadurecimento das teorias rumo a novos posicionamentos.

É neste caminho que a separação teoria e prática tomam novos contornos, sendo desafio aos pesquisadores superar as tradições, principalmente no que concernem à pesquisa de cunho qualitativo, em busca de alternativas metodológicas, passíveis de se apresentarem como soluções aos problemas encontrados na realidade.

Esta é uma das finalidades da pesquisa-ação, que se destaca como um método de pesquisa em que há a cooperação entre os representantes da situação problemática e o pesquisador, através da proposição de uma ação interventiva, para resolução do problema coletivo. (THIOLENT, 1996).

Mesmo que haja este papel de colaboração, no entanto, deve-se manter os papéis na pesquisa: os pesquisadores não podem ser ativistas ou missionários. Seu papel é escutar os sujeitos, descrever as situações e suas inúmeras implicações, a fim de elaboração de um projeto de ação, sem impor seus ideais ou convicções. (THIOLENT, 1996).

Mas a ação pode tomar outros tipos de conotações, não só aqueles voltados aos grupos oprimidos. Pode também ser utilizada em pesquisas de cunho industrial, comercial e/ou mercadológico, visando interesses específicos destas áreas.

Conforme ensina Thiollent (1996, p. 13):

Os valores vigentes em cada sociedade e em cada setor de atuação alteram sensivelmente o teor das propostas de pesquisa-ação. Assim, existe uma grande diversidade entre as propostas de caráter militante, as propostas informativas e conscientizadoras das áreas educacional e de comunicação e, finalmente, as propostas “eficientizantes” das áreas organizacional e tecnológica.

Neste ponto, cabe ressaltar que a pesquisa-ação, enquanto método colaborativo e intervencionista da realidade utiliza técnicas próprias que garantem a objetividade do pesquisador em relação ao objeto de estudo, sem desconsiderar, contudo, seu papel enquanto integrante de um projeto de ação que visa a transformação de determinada realidade. É a partir destes elementos que a pesquisa-ação se torna um modelo argumentativo e discursivo de construção do conhecimento, no qual não são ignorados os saberes informais dos sujeitos participantes.

No que tange ao campo de pesquisa, predominantemente empírico, concorda a doutrina que não se pode levar em conta sistemas nem macro, nem macrossociais, isto quer dizer que não se analisa a sociedade como um todo, em âmbito nacional ou internacional, nem tampouco os indivíduos em uma perspectiva psicossocial. Geralmente de âmbito situacional, analisada uma coletividade/movimento específico, a pesquisa-ação toma proporções focalizadas em determinada situação e problemas. (THIOLLENT, 1996; ENGEL, 2000).

Estas situações em que se pretende intervir revelam a própria finalidade da pesquisa-ação: ela cumpre um papel social delimitado por seu duplo objetivo de construir conhecimento e transformar a realidade, seja através da tentativa de resolução de um problema ou de uma intervenção que auxilie na própria forma de refletir o problema.

Neste sentido, seja para diagnosticar um ato de revolta e vandalismo, seja para realizar um estudo sobre o fenômeno organizacional de uma instituição<sup>2</sup>, a pesquisa-ação deve reunir o objetivo de produção de conhecimento ao objetivo de intervenção para resolução de um problema, seja a longo ou a médio prazo. Neste caso,

não se trata apenas de resolver um problema imediato e sim desenvolver a consciência da coletividade nos planos político ou cultural a respeito dos problemas importantes que enfrenta, mesmo quando não se veem soluções a curto prazo como, por exemplo, nos casos de secas, efeitos da propriedade fundiária, etc. O objetivo é tornar mais evidente aos olhos dos

---

<sup>2</sup> Os exemplo foram dados por Haguete (1987), que classificou a pesquisa-ação em quatro tipos: pesquisa-ação empírica; pesquisa-ação diagnóstico; pesquisa-ação participante; pesquisa-ação experimental.

interessados a natureza e a complexidade dos problemas considerados. (THIOLLENT, 1996, p. 17).

Esta concepção de resolução de um problema a longo prazo é somente uma das formas com as quais pode-se compreender o processo de construção do conhecimento através da metodologia da pesquisa-ação. Embora o autor fale em um processo político e cultural de desenvolvimento da consciência coletiva, outros autores, de vertentes mais vanguardistas, expõem como objetivo da pesquisa-ação o de “levar ao desvelamento dos mecanismos de exploração” e à “consciência libertadora” da transformação. (HAGUETE, 1987).

Estas conotações deverão ser lidas, contudo, de forma cautelosa, visto que a pesquisa-ação, neste caráter de conscientização pode ser usada por grupos dominantes para disseminar determinada ideologia. Os valores dos pesquisadores e suas intenções muitas vezes estão implícitos, já que a pesquisa-ação pressupõe condicionantes sociais ao longo do processo de investigação. Aliás, não é só para este tipo de pesquisa que os valores estão presentes, toda construção de conhecimento está norteada por elementos valorativos e teleológicos, mas na pesquisa-ação são mais latentes, porque buscam ‘resolver’ um problema empiricamente constatado. A própria especificação de uma situação problemática já induz determinado valor, diretamente condicionado ao contexto histórico-social dos sujeitos envolvidos. Ocorre que, como já mencionado, os pesquisadores não podem ser disseminadores de uma visão “missionária”, sob pena de desvirtuar a pesquisa e comprometer a objetividade do conhecimento a ser produzido.

Em síntese, pode-se descrever a pesquisa-ação como um método de pesquisa com características argumentativas, visando o diálogo e construção colaborativa do conhecimento para resolução de uma situação-problemas, pautando-se na intervenção, superação do afastamento pesquisador-objeto e auto-avaliação durante o processo de pesquisa. Tais elementos e características serão melhor explicados em tópico oportuno.

### 3 TERMINOLOGIA E ORIGENS

Sobre a própria terminologia, entre os autores não há unanimidade, sendo que para fins didáticos, neste trabalho, utiliza-se a expressão “pesquisa-ação” e não “pesquisa participante”, por entendermos, amparados pelo pensamento de Thiollent (1996), que se adequa melhor aos fins propostos pela pesquisa: supõe não só participação, mas ação planejada.

Outros autores, como Haguete (1987), explicam que o termo pesquisa-ação explica melhor as práticas europeias, pois este tipo de estudo direcionou-se para as instituições sociais portadoras de uma violência simbólica e para os movimentos sociais de libertação. Já o termo pesquisa-

-participante é mais bem designado às práticas dos países da América Latina, que desenvolveram a pesquisa pautando-se nas desigualdades sociais e nos privilégios de poucos, pois seus problemas centrais são justamente as desigualdades materiais entre a população. Neste sentido, a autora critica Thiollent (1996) por entender que toda pesquisa participante induz um tipo de pesquisa centrada na ação, constatando que muitas experiências propostas pela pesquisa participante introduzem o componente “ação”.

Divergências a parte, o presente estudo utilizou a nomenclatura mais utilizada atualmente, e por ser facilmente identificada em sua característica central: não é só uma pesquisa com a inserção e participação do pesquisador no meio a ser pesquisado, mas há uma ação, no sentido de transformação das circunstâncias fáticas, seja por meio da resolução de um problema ou da conscientização libertadora.

Ademais, como será visto a seguir, a proposta metodológica demonstra várias fases e caminhos, os quais, para diferenciar das pesquisas tradicionais, induzem muito trabalho “corpo-a-corpo” por parte do pesquisador, que precisa estar refletindo, interpretando e agindo perante os dados e fontes para adequar o projeto interventivo. Assim, embora concorde-se que nenhuma pesquisa é estática, a pesquisa-ação deve superar as formulações generalizantes através de um contínuo plano de ações.

Feitas as distinções terminológicas, que são inúmeras e não cabe ao presente estudo analisar, esclarece Haguete (1987) que a pesquisa-ação pode enquadrar-se no ramo da sociologia aplicada, pois busca a solução de problemas práticos, embora tenha influenciado outras áreas das ciências humanas, como a antropologia, a economia, filosofia e educação.

Neste ponto, vale ressaltar que no Brasil há inúmeras produções na área de educação que utilizam a metodologia da pesquisa-ação, sendo bastante disseminada no meio. Inclusive, são da área da educação os exemplos mais facilmente encontrados para explicar os aspectos metodológicos e características da pesquisa-ação.

Sobre as origens da pesquisa ação, tem-se a psicologia social de Kurt Lewin, que cunhou este nome pela primeira vez nos anos de 1940. Sua ideia inicial era a reflexão autocrítica e avaliação dos resultados da pesquisa, conjugando pesquisa e ação. (LEWIN apud BARBIER, 2002). Com o autor, nascido na então Alemanha Ocidental e que imigrou aos Estados Unidos, a pesquisa-ação, como modalidade interventiva de pesquisa, voltada a uma transformação da realidade, ganha contornos metodológicos, sendo um modelo crítico às pesquisas tradicionais.

No entanto, há registros anteriores de utilização deste método de pesquisa na Alemanha já em 1913 e em outros relatos antes da Segunda Guerra Mundial, conforme descreve Tripp (2005, p. 443).

Versão alternativa é a de Deshler e Ewart (1995) que sugerem que a pesquisa-ação foi utilizada pela primeira vez por John Collier para melhorar as relações inter-raciais, em nível comunitário, quando era comissário para assuntos Indianos, antes e durante a Segunda Guerra Mundial e Cooke (s.d.) parece oferecer vigoroso apoio a isso. A seguir, Selener (1997) assinala que o livro de Buckingham (1926), *Research for teachers* [Pesquisa para professores], defende um processo reconhecível como de pesquisa-ação.

Assevera o mesmo autor sobre a dificuldade de estabelecer com certeza as origens da pesquisa-ação, mas o que não se pode negar é a contribuição de Lewin em seus estudos de forma científica, e os autores que seguiram desde então.

#### 4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Conforme esclarece Thiollent (1996), a pesquisa-ação não deve deixar de ser pesquisa para contribuir com uma finalidade social de intervenção, devendo manter as exigências do saber científico. Não se pode conceber ação sem pesquisa.

No entanto, existe certa flexibilização no processo de investigação, pois há a constante reavaliação das técnicas de investigação e do próprio plano de ação. Isto não quer dizer que a pesquisa-ação não necessita do mesmo rigor científico, mas que apenas possui maior flexibilidade, pois está em processo de conhecimento, ganhando e agregando novos elementos passíveis de enriquecer a investigação e chegar aos resultados esperados.

Reflete o autor que

da observação e da avaliação dessas ações, e também pela evidência dos obstáculos encontrados no caminho, há um ganho de informação a ser captado e restituído como elemento de conhecimento. [...] Do ponto de vista científico, a pesquisa-ação é uma proposta metodológica e técnica que oferece subsídios para organizar a pesquisa social aplicada sem os excessos da postura convencional ao nível da observação, processamento de dados, experimentação, etc. Com ela se introduz uma maior flexibilidade na concepção e na aplicação dos meios de investigação concreta. (THIOLLENT, 1996, p. 20-23)

A partir destas concepções, a pesquisa toma corpo e se desenvolve por fases específicas, cada uma contribuindo com sua função dentro de um ciclo permanente de descobertas, formulações e reflexões para coordenação de um agir planejado, com a descrição dos elementos e variáveis e a avaliação tanto dos resultados como do próprio processo de investigação.

O “ciclo” é tido como uma das principais características da pesquisa ação por alguns por alguns autores, dentre eles, Tripp (2005) e Engel (2000), podendo ser esboçados por gráficos elaborados por Kurt Lewin e reestruturado posteriormente por McKay e Mashal (2001), citados por Tripp (2005):

Figura 1 – Os passos do projeto de pesquisa-ação.

## CICLO PESQUISA-AÇÃO (LEWIN)

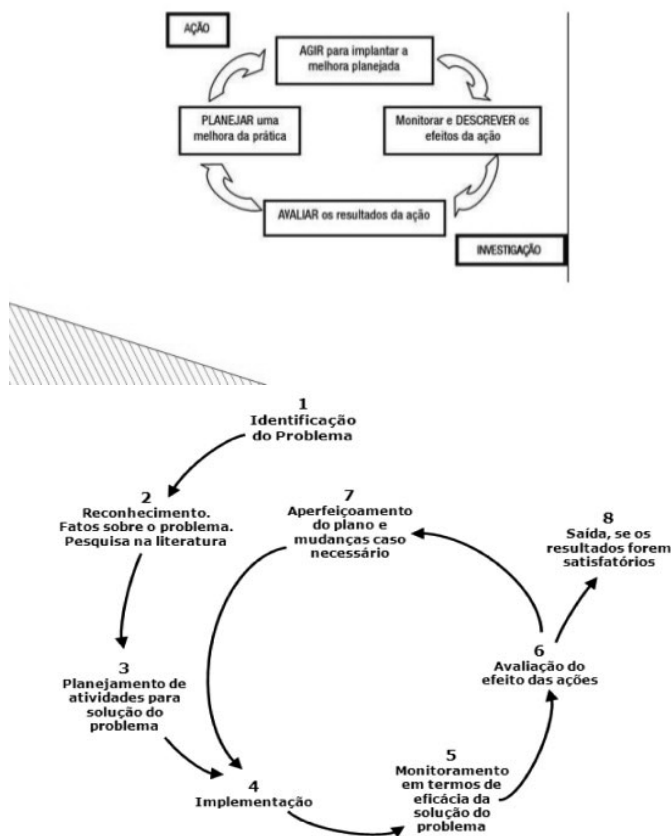


Figura 2. Os passos de um projeto de Pesquisa-ação. Fonte: Adaptado de McKay e Marshall (2001).

Fonte: Adaptado de McKay e Marshall (2001).

Nas representações acima, o ciclo de investigação-ação fica evidente. A primeira figura representa a concepção inicial de Kurt Lewin, citado por Tripp (2005), que, de maneira bastante simples coloca a ação e a investigação em um “agir para implementar”, “monitorar e descrever os efeitos da ação”,

“avaliar os resultados da ação”, “planejar uma melhora na prática”, que representam a continuidade e revisão das etapas consequentes em relação aos antecedentes.

A segunda representação gráfica, com elementos mais complexos denota a identificação do problema, o planejamento para sua solução, a implementação do plano de ação, monitoramento e avaliação da eficácia. Em analogia ao tratamento médico, é como se houvesse o diagnóstico da doença, a prescrição da medicação e a avaliação dos resultados. Também utilizando como exemplo, a pesquisa em processos de desenvolvimento de um produto, que exige este monitoramento constante avaliando a satisfação, o custo-benefício, dentre outras questões situacionais. “É evidente, porém, que aplicações e desenvolvimentos diferentes do ciclo básico da investigação-ação exigirão ações diferentes em cada fase e começarão em diferentes lugares”. (TRIPP, 2005, p. 447).

Contudo, há de se levar em conta que a noção de ciclo e as fases da pesquisa não são estanques ou definitivas, podendo adaptar-se a cada tipo de pesquisa, ao público estudado, aos objetivos de pesquisa, pois as circunstâncias, os modos de colaboração e as diferentes habilidades dos sujeitos interferem diretamente na metodologia, coleta de dados e análises.

[...] embora a pesquisa-ação tenda a ser pragmática, ela se distingue claramente da prática e, embora seja pesquisa, também se distingue claramente da pesquisa científica tradicional, principalmente porque a pesquisa-ação ao mesmo tempo altera o que está sendo pesquisado e é limitada pelo contexto e pela ética da prática. (TRIPP, 2005, p. 448).

No entanto, para fins didáticos, entende-se que as representações gráficas e o modelo proposto por McKay e Marshal (2001) não explicam com tantos detalhes as fases internas e preparatórias da pesquisa. Preferiu-se utilizar as descrições metodológicas e de ordem técnica elaboradas pela doutrina de Thiollent (1996).

O autor coloca como fase inicial a exploratória, que constitui o levantamento preciso de todas as informações. Para a concretização do tema, resolução do problema e estabelecimento dos objetivos, é necessária a ampla busca com os sujeitos, a delimitação do campo de observação, a utilização de outros dados, como os de ordem documental, para que as ações seguintes sejam planejadas de forma coerente, sem criar falsas expectativas, tanto aos pesquisadores, quanto aos sujeitos envolvidos.

Esta fase também poderá ser definida como diagnóstico, podendo ser utilizada em analogia com a área médica, representando verdadeira pormeno-

rização dos dados que podem ensejar no problema (ou “enfermidade”, como no uso da terminologia médica). A exploração compreende várias coletas de dados, análises, entrevistas e ou conversas informais com sujeitos por amostragem ou representatividade, enfim, todos os meios hábeis para se conhecer os sujeitos a fim de sugerir as posteriores inserções e analisar a própria viabilidade da pesquisa-ação (em questão de receptividade e engajamento dos próprios atores e pesquisadores).

Ressalta-se que Thiollent (1996) coloca a pesquisa-ação como atividade de caráter coletivo na produção de um conhecimento, podendo existir a conjugação de vários saberes envolvidos no processo, não só em relação ao pesquisador ou grupo de pesquisadores e dos indivíduos pesquisados, mas também outros profissionais técnicos que podem contribuir com treinamentos prévios, palestras, elucidação de determinados assuntos, elaboração de pareceres, etc.

Após este levantamento minucioso, passa-se a definir com maior clareza o objeto de pesquisa e seus objetivos e, por consequência, o tema da pesquisa. Assim, formula-se a problemática, que “é o modo de colocação de um problema de acordo com o marco teórico-conceitual adotado”. (THIOLLENT, 1996, p. 52).

Neste ponto ressalta-se o papel da teoria durante o processo, para que não seja produzido um saber eminentemente prático, mas norteado pelo embasamento teórico que gera idéias e diretrizes passíveis de orientar a interpretação dos fatos.

A partir de então, possível a formulação de hipóteses, colocadas em nível observacional pelo pesquisador para solução do problema de pesquisa.

Sem relações de causa e efeito, mas de influências e variáveis – [ as hipóteses] também servem para ajudar a discernir quais informações são importantes, e, a partir de então, estabelecer quais técnicas de coleta de dados são pertinentes (THIOLLENT, 1996, p. 52)

Formuladas ou reformuladas as hipóteses, passa-se aos seminários, que constituem a parte dialógica e argumentativa do processo, na qual são estabelecidas relações de cooperação mais fortes entre os sujeitos e os pesquisadores, conjugando os saberes informais com os formais. É o momento de intercompreensão, colocado em destaque, já que

[...] o saber do especialista é sempre incompleto, não se aplica satisfatoriamente a todas as situações. Para que isto aconteça, o especialista precisa estabelecer alguma forma de comunicação e de intercompreensão com os agentes do saber popular. Na busca de soluções aos problemas colocados, os pesquisadores,



especialistas e participantes devem chegar a um relacionamento adequado entre saber formal e saber informal. Tal relacionamento pode ser estudado, a nível sofisticado, a partir de considerações de psicologia da cognição, psicologia social, sociolinguística, etc. (THIOLLENT, 1996, p. 67).

Existem, obviamente, dentro destas fases, subfases, passíveis de adaptação constante pelo pesquisador. As técnicas de coleta de dados também podem variar, a depender dos grupos trabalhados e da realidade social abordada. Para fins deste trabalho, não se pretende enumerar exaustivamente as possibilidades, mas não se pode deixar de mencionar que a maior coleta de fontes enrique o trabalho: entrevista, individuais ou grupais, questionários, dinâmicas em grupo, pesquisa documental, entre outras, são só algumas das técnicas utilizadas.

O seminário é o momento em que os sujeitos podem conversar sobre os dados já coletados pelos pesquisadores, enumerando as possíveis falhas e acrescentando mais informações pertinentes ao plano de ação conjunta.

Depois de elaborada a proposta, implementa-se a ação interventiva, de acordo com a realidade e a motivação dos sujeitos, podendo ser reelaborada tantas vezes quanto preciso (sem desconsiderar as previsões temporais de conclusão).

A avaliação poderá ser o passo posterior, com o relatório e elucidação dos resultados, podendo-se retornar ao ciclo caso seja insatisfatório. Conforme já exposto, a ação pode não gerar efeitos práticos esperados, mas nem por isso será inválida quanto aos aspectos de reflexão e conscientização que pôde construir.

O presente trabalho abordou apenas algumas das concepções metodológicas e características da pesquisa-ação, considerando seu caráter até certo ponto revolucionário. No entanto, há de se lembrar que o método é utilizado nas organizações e sistemas, de um modo racional e econômico, para implementar certa tecnologia, por exemplo, ou para melhorar o ambiente de trabalho de acordo com padrões de segurança e lazer (exemplos são as pesquisas voltadas à segurança do trabalho nas indústrias ou dos supostos benefícios da qualidade laboral). (THIOLLENT, 1996).

Outras vezes, a pesquisa-ação trabalha com elementos eminentemente de interesse público e da coletividade, tais como a implementação de determinada política pública.

É possível citar inúmeras formas de aplicação da pesquisa-ação, sendo bastante democrática aos mais variados campos do conhecimento, iluminada por teorias concisas que dão interpretação aos dados e colaboram na categorização do problema e de possíveis soluções.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho, de forma bastante sucinta, foram elucidadas as principais características de ordem metodológica da pesquisa-ação, enquanto método de pesquisa para análises qualitativas, ainda que não se exclua as possibilidades de utilização em pesquisas quantitativas.

Enquanto meio pelo qual se constrói a ciência, seja ela norteada por ideologias de mercado ou de caráter emancipatório, a pesquisa-ação se opõe às metodologias tradicionais, as quais, conforme visto, lutam para conjugar saberes formais e informais, que, na maioria das vezes, não conseguem intervir na realidade de forma a melhorá-la ou transformá-la.

No entanto, esboçada a cautela com que o pesquisador deve manejar a pesquisa, não esquecendo dos critérios de cientificidade, a pesquisa-ação induz a construção de um saber sério quanto aos aspectos metodológicos, não podendo ser “profético” em relação aos efeitos esperados.

No que tange ao processo de pesquisa, não se pode desconsiderar as teorias que iluminam a análise constante das ações e supostas propostas de solução, conjugando o modelo argumentativo e discursivo de construção de um saber construído coletivamente. Neste aspecto vale citar que as fases da pesquisa-ação podem ser descritas como um: “planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação”. (TRIPP, 2005, p. 446).

Sem esgotar o tema, o trabalho contribui para enumerar características e curiosidades sobre o tema, contribuindo às diversas áreas que podem utilizar desta metodologia, por consistir um meio válido na construção do conhecimento. Como objetivo adjacente, este estudo pretende lançar reflexão em torno da própria função social da pesquisa e do pesquisador, bem como de seu papel na transformação da realidade.

## REFERÊNCIAS

BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução de Lucie Didio. Brasília: Plano Editora, 2002.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 24-73.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 16, p. 181-191, Dec. 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=s>

ci\_arttext&pid=S0104-40602000000200013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 de maio de 2016.

HAGUETE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 6<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 1987. p.109-123.

PEREIRA, E. M. A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: **Cartografias do Trabalho Docente**. Coleção Leituras do Brasil. Campinas: Editora Mercado das Letras. 2001.

SCHIMANSKI, ÉDINA. Pesquisa-ação como instrumento de pesquisa social crítico-emancipatória. In: **Pesquisa social: reflexões teóricas e metodológicas**. Jussara Ayres Bourguignon (org.). Ponta Grossa: TODAPALAVRA, 2009.

THIOLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n°3, p. 443-466, set/dez. 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008. p. 34-145.



## **AÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL (PAAS) PARA ESCOLARES**

**RESUMO:** O presente artigo abordou a importância da educação nutricional desde a infância. Objetivou evidenciar a importância da utilização de atividades para promoção de uma alimentação adequada e saudável. Tendo como temas de abordagem para pesquisa bibliográfica e elaboração das propostas de ações educativas a identificação de hábitos alimentares vindos da infância, a importância dos sentidos sensoriais do corpo humano no processo de ensino-aprendizagem, a classificação dos grupos alimentares para uma refeição equilibrada, o consumo moderado de açúcares e também ressaltará a importância da aprendizagem das crianças na higienização de alimentos. A escolha de hábitos alimentares vem desde a infância, sendo muito influenciada pelos pais e familiares. Os sentidos sensoriais possibilitam a seleção dos alimentos, tendo como a principal referência a visão. A escolha dos alimentos por seus grupos alimentares colaboram para uma refeição saudável e equilibrada. O consumo exagerado do açúcar trará como consequências doenças crônicas não transmissíveis. Assentadas essas considerações metodológicas, foi criado as ações de educação alimentar e nutricional para crianças em idade escolar com o intuito da melhoria dos hábitos alimentares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo alimentar. Crianças. Educação nutricional.

**ABSTRACT:** This article has addressed the importance of nutritional education since childhood. The objective was to highlight the importance of the use of activities to promote an adequate and healthy diet. The themes of approach to bibliographical research and elaboration of proposals for educational actions are the identification of eating habits from childhood, the importance of sensory senses of the human body in the teaching-learning process, the classification of food groups for a balanced meal, the Moderate consumption of sugars and will also

### **Thais Roth**

Acadêmica do Curso de Nutrição da Faculdade Campo Real.

### **Patrícia Chiconatto**

Nutricionista da Prefeitura Municipal de Guarapuava. Professora do Curso de Nutrição da Faculdade Campo Real.

### **Clorine Borba Zanlourensi**

Professora da Faculdade Campo Real.

### **Vania Schmitt**

Professora da Faculdade Campo Real.

highlight the importance of children's learning in food hygiene. The choice of eating habits comes from childhood, being very influenced by parents and family. The sensorial senses allow the selection of food, having as the main reference the vision. The choice of foods by their food groups contribute to a healthy and balanced meal. Exaggerated consumption of sugar will result in non-communicable chronic diseases. Based on these methodological considerations, the actions of food and nutritional education for school-age children were created with the aim of improving eating habits.

**KEYWORDS:** Food consumption. Children. Nutrition education.

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura aponta que a alimentação saudável, completa, variada e agradável ao paladar para a promoção da saúde, sobretudo dos organismos jovens, em fase de desenvolvimento, é de grande importância para a prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis, cuja prevalência vem aumentando significativamente. (BOOG, 1999).

Diante das colocações supracitadas, crianças em idade escolar tendem a comer apenas aquilo que gostam e a rejeitar o que não gostam. A infância é o período da vida em que o comportamento alimentar é construído contribuindo para a aquisição de hábitos saudáveis permanentes. Quando uma criança começa a ter suas opções iniciais ou tem a intenção de consumir/preferir algum alimento, normalmente é influenciado pelas ações educativas, pelo convívio social e familiar e pelos meios de comunicação. (ZANCUL et al, 2007).

Deste modo, é válido destacar que as ações educativas proporcionam a construção de novos hábitos por meio da obtenção de informações sobre alimentação adequada e, quando inseridas em idades precoces, podem contribuir para a aquisição de hábitos saudáveis permanentes (MOREIRA, 2013).

Nesse sentido, o comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentadas por tradições. A forma com que os pais demonstram hábitos alimentares saudáveis pode estar associada à ingestão alimentar e ter implicações de longo prazo sobre o desenvolvimento do comportamento alimentar dos filhos. (TIBBS, 2001). Porém, ao longo da vida, o comportamento alimentar pode vir a modificar-se em consequência de mudanças do meio, relativas à escolaridade ou relacionadas às mudanças psicológicas dos indivíduos. (DAVANCO, 2007).

Em consonância com esses autores, programas de EAN vêm sendo criados em diversos países como forma de prevenir doenças crônicas, apontadas como a principal causa de morte na idade adulta. Também promovem a redução dos riscos de doenças que se manifestariam na maturidade, por meio da modificação de determinados comportamentos na infância. (BARANOWSKI, 2000).

Promover a adoção de hábitos alimentares saudáveis representa um grande desafio para profissionais da saúde. Apesar de bem estabelecidas as vantagens da educação nutricional para a promoção da saúde individual e coletiva, sabe-se que aspectos da alimentação e da nutrição são difíceis de serem mudados, pois além de tentar mudar antigos padrões, estes são considerados como componentes da história individual, da família ou do grupo social. (FREITAS, 1997). Por outro lado, a infância representa o período no qual estão sendo estabelecidas as bases para comportamentos, incluindo os relativos à alimentação. Intervir precocemente neste processo de formação por meio de ações educativas pode influir positivamente na formação dos hábitos alimentares, contribuindo para o estabelecimento de comportamento alimentar saudável. (DUYN, 1998).

A importância da EAN no contexto da promoção da saúde e da alimentação saudável, tem sido vista como uma estratégia fundamental para enfrentar os novos desafios nos campos da saúde, alimentação e nutrição.

Segundo Contento (1995) a EAN é qualquer experiência de aprendizagem que tenha como objetivo facilitar a adoção voluntária de comportamentos e hábitos alimentares que irão acarretar em boa saúde e bem estar. Para Gobbi (2005), a educação nutricional é parte importante da educação em saúde e é fundamental para a formação de conceitos e atitudes relacionadas à boa saúde a longo prazo. De acordo com Motta e Boog, (1991), a educação nutricional tem por finalidade a formação de atitudes e práticas que conduzam à melhoria da saúde.

Para Pipitone (1994) a EAN é definida como uma prática tradicionalmente desenvolvida com base na integração entre educação e saúde. A educação nutricional pode promover o desenvolvimento da capacidade de compreender práticas e comportamentos, e os conhecimentos ou as aptidões resultantes desse processo contribuem para a integração do adolescente com o meio social, proporcionando ao indivíduo condições para a tomada de decisões e resoluções de problemas mediante fatos percebidos. (RODRIGUES; BOOG, 2006).

O objetivo do trabalho é a melhoria nas condições e escolhas alimentares de escolares buscando a promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS) e estimulando o consumo dos alimentos com baixa aceitabilidade, por meio de atividades educacionais propostas.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de natureza bibliográfica, realizado por meio de uma revisão de literatura científica, entre os meses de março a novembro de 2016, tendo como interesse as propostas de ações educativas em alimentação e nutrição para escolares.

As informações sobre os estudos foram extraídas das revistas indexadas nas bases de dados em saúde SciELO (ScientificElectronic Library Online), PubMed e Google Acadêmico. Os termos indexador utilizados nas buscas bibliográficas foram “educação nutricional”, “escolares”, “alimentação *saudável*” e “atividades lúdicas”.

As publicações foram pré-selecionadas pelos títulos, os quais deveriam conter como primeiro critério o termo completo e/ou referências a escolares e ações educativas, hábitos alimentares ou alimentação saudável, acompanhada da leitura dos resumos disponíveis. Foram incluídas publicações em português que atenderam aos critérios de se tratar de uma pesquisa, estudos de intervenção e manuais de Programas Nacionais. Ao final, foram selecionados 18 trabalhos resultantes das pesquisas nas bases e da pesquisa complementar para compor esta revisão.

### 3 RESULTADOS DAS ATIVIDADES PROPOSTAS

As atividades lúdicas quando inseridas na infância, facilitam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da socialização, da iniciativa e da autoestima e favorecem o processo de aprendizagem da criança. (MOREIRA, 2013). Acredita-se que o lúdico proporciona satisfação pessoal e o desenvolvimento cognitivo, pois, durante as várias atividades, a criança tem a oportunidade de estabelecer decisões, entrar em constantes conflitos e, a partir daí, refazer conceitos. (PANIAGUA; PALÁCIOS, 2007).

A busca bibliográfica, segundo a estratégia pré-estabelecida, resultou em matérias que auxiliaram na proposição das seguintes ações educacionais: “1. Identificação dos hábitos alimentares”; “2. Os sentidos: A Visão, o Paladar, o Tato e Olfato”; “3. Pirâmide Alimentar”; “4. Higiene dos alimentos”.

Quadro 1 – Identificação dos hábitos alimentares.

<b>TÍTULO</b>	Identificação dos hábitos alimentares
<b>TEMPO</b>	30 a 40 min
<b>INDICAÇÃO DE FAIXA ETÁRIA</b>	Pré-escolares ( 2 a 6 anos)
<b>AVALIAÇÃO</b>	Ao final da apresentação os alunos deverão devolver a ficha preenchida, reconhecendo a importância e o malefício do consumo dos mesmos.



<b>METODOLOGIA</b>	Apresentar frutas e verduras, salgadinhos e refrigerantes, falando brevemente sobre a importância e os malefícios dos mesmos. Explicar a importância desses alimentos para a saúde, enfatizar quando consumido em excesso, os malefícios que levam para o resto da vida. Os alunos deverão sinalizar em um questionário distribuído, qual o preferido por elas e o qual eles acham que é o mais saudável.
<b>MATERIAIS</b>	Frutas, verduras, salgadinho, refrigerante, papel, lápis de cor.

Fonte: As autoras (2016).

O objetivo da atividade é identificar os hábitos alimentares dos alunos, bem como suas preferências e aversões, visando avaliar os principais aspectos a serem trabalhados durante as atividades do programa de alimentação saudável.

O papel da família é fundamental na formação dos hábitos alimentares dos filhos. Parece ser cada vez mais raro o costume da família reunida ao redor da mesa para o almoço ou jantar, mas, as mudanças que vêm ocorrendo são causadas pelo ritmo de vida moderno. Outra influência importante sobre os hábitos alimentares é exercida pela mídia que, de maneira geral, também procura determinar comportamentos e escolhas alimentares. Algumas propagandas se utilizam de vários recursos para conseguir criar uma verdadeira “cultura alimentar”. (SILVA; PIPITONE, 1994). Em relação à televisão, por exemplo, pode exercer um impacto decisivo nos hábitos de consumo.

A educação nutricional segundo Boog (1999), tem suma importância em relação à promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância. O contexto de uma educação nutricional deve ter início desde a infância, como forma de oferecer elementos que permitam ao indivíduo avaliar suas verdadeiras demandas.

É durante a infância que a promoção de hábitos alimentares deve enfatizado para que permaneçam ao longo da vida. Deve ser introduzido de forma gradual um estilo de vida saudável e mantido na idade escolar, priorizando a formação de hábitos alimentares adequados mediante estratégias de educação nutricional. (GAGLIANONE, 2004).

O principal fator de influência sobre o padrão alimentar das crianças é a família. As atitudes dos pais diante a presença da criança podem afetar os hábitos alimentares dela. Todo esse processo vem desde o aleitamento materno com o vínculo mãe-filho, e depois durante a introdução alimentar. (BOWNE, 2009; JUZWIAK, 2013).

Quadro 2 – Os sentidos: A Visão, o Paladar, o Tato e Olfato.

<b>TÍTULO</b>	Os sentidos: A Visão, o Paladar, o Tato e Olfato
<b>TEMPO</b>	30 a 40 min
<b>INDICAÇÃO DE FAIXA ETÁRIA</b>	Pré-escolares ( 2 a 6 anos)
<b>AValiação</b>	Conhecimento dos nomes dos alimentos, seus sabores, especialmente das verduras e frutas; desenvolvendo a sensibilidade olfativa e gustativa, fazendo assim com que as crianças reconheçam os alimentos de uma forma diferente usando os sentidos.
<b>METODOLOGIA</b>	Levar os alimentos já higienizados; passar os alimentos pelas mãos de cada aluno, sendo estes inteiros e cortados em pedaços; fazer com que a criança identifique cada alimento, utilizando o olfato, a visão e por fim o paladar quando cada alimento será experimentado; orientar os alunos suas formas de consumo; anotar em uma ficha a aceitação de cada um.
<b>MATERIAIS</b>	Alimentos in natura; tigela; guardanapos; faca sem ponta.

Fonte: As autoras (2016).

O objetivo da atividade é apresentar algumas variedades de legumes, demonstrando suas diferenças de cores, sabores, odores e preparo bem como a importância de seu consumo diário.

Para os seres humanos, a percepção de mundo se dá por meio dos sentidos sensoriais: audição, tato, paladar, olfato e visão. Em conjunto, os estímulos desses sentidos facilitam o processo de aprendizagem, pois por meio desses sentidos o corpo se estabelece como o principal instrumento de aprendizagem. A abordagem da importância dos sentidos sensoriais do corpo humano no processo de ensino-aprendizagem, acompanhado de atividades lúdicas e prática científica são importantes na construção cognitiva. (McCRONE, 2002).

Os sentidos sensoriais são a porta de entrada para aprendizagem no corpo humano. Aplicar técnicas e atividades que privilegiam o uso dos sentidos auxilia a captação dos mais diversos conteúdos. É por meio do toque e movimento que as crianças tendem a explorar e decodificar o mundo ao seu redor. (NOVA ESCOLA, 2006). Os sentidos dão a possibilidade de estendermos nosso corpo na assimilação do mundo. (SCHIFFMAN, 2005).

Essas atividades permitem explorar o “aprender brincando”. Toda brincadeira estimula o desenvolvimento infantil e facilita a aprendizagem, e a própria motivação da criança é aproveitada, tornando maior socialização

e interação, valorização da cultura, desenvolvimento motor, a imaginação e criatividade. (JUZWIAK, 2013; CORDAZZO; VIEIRA, 2007; DALLABONA; MENDES, 2004; SILVA, 2012).

Quadro 3 – Pirâmide Alimentar.

<b>TÍTULO</b>	Pirâmide Alimentar
<b>TEMPO</b>	30 min
<b>INDICAÇÃO DE FAIXA ETÁRIA</b>	Escolares ( 6 a 10 anos)
<b>AVALIAÇÃO</b>	Ao final da dinâmica os alunos devem compreender o conceito, a importância e a hierarquia da pirâmide alimentar. Desenvolver a atividade oferecida.
<b>METODOLOGIA</b>	Apresentar a pirâmide alimentar, baseada na pirâmide estabelecida para a faixa etária; explicar a importância de cada grupo perante sua classificação; desenvolver dinâmicas com os alunos, atividade de fixação.
<b>MATERIAIS</b>	Pirâmide alimentar; desenho da pirâmide alimentar com os alimentos incorretos em cada área, onde deverão circular os errados.

Fonte: As autoras (2016).

O objetivo da atividade é apresentar para os alunos a pirâmide alimentar quanto a sua divisão, porção e grupo, demonstrando suas diferenças e importância, explicar os alimentos que devemos consumir com moderação e os alimentos que não podem faltar no nosso dia-a-dia.

O guia alimentar para a população brasileira e pirâmide alimentar e devem considerar uma visão global na alimentação e proporcionar flexibilidade com baseada realidade e na necessidade do público-alvo. A proposta desses guias surgiu da preocupação em aprimorar instrumentos utilizados na área de alimentação e nutrição. Optou-se pelo formato da pirâmide por melhor compreensão por parte da população. Esta é utilizada por profissionais para direcionar mudanças nos hábitos alimentares, com o objetivo de prevenir doenças e promover a saúde (PHILIPPI et al., 1999).

A pirâmide é um instrumento simples de orientação nutricional, prática, informativa e útil nas intervenções. Ajuda na escolha da alimentação balanceada, moderada e variada, com representação dos grupos alimentares em diferentes níveis. O conhecimento certo sobre os alimentos podem favorecer conhecimentos saudáveis. (GONÇALVES, 2009).

Diante das proposições explanadas, para que se obtenha uma população mais saudável é imprescindível a realização da educação nutricional

na infância, que pode ser realizada por meio de atividades lúdicas, que são as principais ferramentas utilizadas na educação nutricional, pois auxiliam no sucesso do trabalho proposto, permitindo uma maior facilidade na aprendizagem pelas crianças sobre escolhas e hábitos alimentares mais saudáveis, sendo que o ato de brincar é muito importante e expressivo na infância (ZIMER et al, 2004).

Quadro 4 – Higiene dos alimentos.

<b>TÍTULO</b>	Higiene dos alimentos
<b>TEMPO</b>	30 a 40 min
<b>INDICAÇÃO DE FAIXA ETÁRIA</b>	Escolares ( 6 a 10 anos)
<b>AVALIAÇÃO</b>	A importância e necessidade da higienização dos alimentos.
<b>METODOLOGIA</b>	Apresentar em slides os métodos de higienização: das mãos, utensílios e dos alimentos.
<b>MATERIAIS</b>	Computador, data show, embalagem dos alimentos.

Fonte: As autoras (2016).

A atividade tem como proposta expor alguns conceitos fundamentais sobre higienização, preparo e manipulação dos alimentos.

Segundo a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, a higienização dos alimentos compreende duas etapas a limpeza e a desinfecção.

A limpeza define-se como uma operação de remoção de substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujidades. Diferentemente, a desinfecção é a operação de redução, por método físico e ou agente químico, do número de microrganismos em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

A manipulação de alimentos são operações efetuadas sobre a matéria-prima para obtenção e entrega ao consumo do alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda.

A primeira etapa sobre higienização consiste em retirar os resíduos visíveis, selecionar os vegetais, escolher as folhas, folha por folha, retirando as estragadas. Em seguida lavar em água corrente com uma escovinha de cerdas macias as folhas ou peças uma por uma, retirar assim outra parte de resíduos e eventuais agrotóxicos solúveis em água. Os vegetais devem ser imersos em uma solução com a concentração de 1 colher de sopa de água sanitária (hipoclorito de sódio) para cada 1 litro de água potável, durante 15 minutos. Após feito isso, lavar com água corrente. O cloro mata a maioria

das larvas e bactérias, sendo uma opção das mais seguras e econômicas (nas cãndidas, olhar no rótulo se servem para esse fim). Enxaguar os vegetais em água corrente. Conservar na geladeira nas embalagens ou potes adequados. (RDC, 216).

Muitas pessoas encontram dificuldades em entender informações disponibilizadas nos rótulos e embalagens dos alimentos devido a razões diversas. Sabe-se que as informações impressas nas embalagens e rótulos de alimentos destinam-se, dentre outros motivos, a identificar a origem, a composição e as características nutricionais dos produtos, permitindo o rastreamento dos mesmos, e constituindo-se, portanto, em elemento fundamental para a saúde pública. (MARINHO CLC, GUILAM MC, BRAGA AMCB, 2008).

Informações presentes nos rótulos dos alimentos são de extrema importância e necessárias para informar o consumidor de forma qualitativa e quantitativa, apresentar e informações de uso quando for preciso, e também auxiliar na escolha por alimentos adequados. É de fundamental importância que as informações verdadeiras sejam divulgadas de forma clara e, que não declarem vantagens associadas ao consumo de alimentos não saudáveis ou induzam a erro. Crianças são mais facilmente influenciadas pela publicidade, não se baseando em seus reais desejos ou instintos, e sim nos estímulos recebidos nos anúncios. (POSTMAN, 1999)

#### **4 DISCUSSÃO**

As atividades lúdicas quando inseridas na infância, facilitam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da socialização, da iniciativa e da autoestima e favorecem o processo de aprendizagem da criança. (MOREIRA, 2013). Acredita-se que o lúdico proporciona satisfação pessoal e o desenvolvimento cognitivo, pois, durante as várias atividades, a criança tem a oportunidade de estabelecer decisões, entrar em constantes conflitos e, a partir daí, refazer conceitos. (PANIAGUA; PALÁCIOS, 2007).

O principal fator de influência sobre o padrão alimentar das crianças é a família. As atitudes dos pais diante a presença da criança podem afetar os hábitos alimentares dela. Todo esse processo vem desde o aleitamento materno com o vínculo mãe-filho, e depois durante a introdução alimentar. (BOWNE, 2009; JUZWIAK, 2013).

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo visa promoção hábitos alimentares saudáveis por meio de ações de educação nutricional e ações lúdicas. Os temas explorados buscam sempre ser os mais atrativos para favorecer a interação: do que se vê com o

que se come, educar em nutrição de uma maneira criativa, próxima, afetiva e consistente. A melhoria nas condições alimentares, e o estímulo do consumo dos alimentos menos aceitos, podem ser estimulados por diferentes métodos de educação nutricional. Ressalta-se a importância da educação nutricional em crianças como uma estratégia de intervenção capaz de promover melhoras nos conhecimentos nutricionais, influenciando também os hábitos alimentares da família.

## REFERÊNCIAS

BARANOWSKI, T. et al. **Physical activity and nutrition in children and youth: an overview of obesity prevention.** *PrevMed*, v. 31, p1-10, 2000.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 10, n.1, p. 5-19, jan/ jun. 1997.

DAVANCO, G. M. et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 2, 2004.

DUYN, V. Transtheoretical model of change to successfully predict fruit and vegetable consumption. **J Nutr Educ**; v.30, n.6, p.371-80, 1998.

FAGIOLI, D., NASSER, L.A. Educação Nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas. – São Paulo: RCN Editora, 2006. 244p.

FREITAS, M. C. S. Educação nutricional: aspectos sócio culturais. **Rev Nutr PUCAMP**; v.10, n.1, p.45-9, 1997.

GAGLIANONE, C. P. Alimentação no segundo ano de vida, pré-escolar e escolar. In: LOPEZ F. A, BRASIL A. L. **Nutrição e dietética em clínica pediátrica.** São Paulo: Atheneu; 2004. p. 61-72.

GOBBI, L. S. **A educação nutricional para a prevenção da obesidade infantil em uma instituição particular de ensino do município de Bauru – SP.** 2005. 183f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências Farmacêuticas. – UNESP, Araraquara, 2005.

GONÇALVES, C. B. **Consumo alimentar e entendimento da pirâmide alimentar adaptada em adolescentes fisicamente ativos do Distrito Federal.**

Dissertação de Mestrado em Educação Física pela Universidade de Brasília. Brasília; 2009.

JUZWIAK, C. R. **Era uma vez... um olhar sobre o uso dos contos de fada como ferramenta de educação alimentar e nutricional.** Interface, Botucatu, SP, v. 17, n. 45, p. 473-484, 2013.

LOPES, C. H.; BORGES, M. T. M. R. **Produção de açúcar mascavo, rapadura e melado de cana.** Araras: SEBRAE, 1998. 44p.

McCRONE, John. **Como o cérebro funciona: uma análise da mente e da consciência.** Série mais ciência. Trad. Vera de Paula Assis. São Paulo: Publifolha, 2002.

MOREIRA, T. **Consumo alimentar fora de casa e sua adequação em crianças de idade pré-escolar.** 2013. 79 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2013.

**NOVA ESCOLA**, edição especial, Grandes Pensadores. São Paulo: Abril, v.2, n.10, ago. 2006. ISSN 0103-0116.

PANIAGUA, G.; PALÁCIOS, J. **Educação infantil:** resposta educativa à diversidade. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

PHILIPPI S. T. et al. Pirâmide Alimentar adaptada: guia para escolhas dos Alimentos. **Rev. Nut.**; 1999 12(1): 65-80.

PIPITONE, M. A. P.; SILVA, M. V.; STURION, G. L. **A educação nutricional nos livros didáticos de ciências utilizados no ensino fundamental.** Hig. Alim., v.19, n.130, p.12-19, abr., 2005.

POSTMAN, N. **O desaparecimento da infância.** Rio de Janeiro: Graphia, 1999.

RESOLUÇÃO RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

SCHIFFMAN, H. R. **Sensação e percepção.** Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. Livraria Varela, 2002.

SILVA, M. V.; PIPITONE, M. A. P. Cantinas escolares e merenda escolar: convivência possível? **Rev. Brás. Saúde Escolar**, Campinas, v. 3, n. 1/4, p. 23-32, 1994.

SILVA, R. S. **Educação nutricional: aprenda a comer bem**. 2008. Disponível em: <<http://cyberdiet.terra.com.br/educacao-nutricional-aprenda-a-comer-bem-2-1-1-6.html>>. Acesso em: 8 Jun. 2016.

TIBBS, M.A.T. et al. **The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-American parents**. *J Am Diet Assoc*; v.101, p.535-41, 2001.



## ANÁLISE DESCRITIVA DO PERFIL DE ESCOLHA DE VACINAS PARA CÃES PELOS MÉDICOS VETERINÁRIOS NA CIDADE DE GUARAPUAVA, PARANÁ, EM MARÇO/2016<sup>1</sup>

**RESUMO:** Com o avanço do conhecimento na área da vacinologia veterinária, associações veterinárias internacionais desenvolveram guias com recomendações sobre a vacinação de cães e gatos, a fim de auxiliar os Médicos Veterinários no processo de vacinação, respeitando a individualidade de cada animal. O presente trabalho descreveu o perfil de escolha de vacinas para cães na cidade de Guarapuava, Paraná, e investigou se as recomendações descritas nesses guias internacionais são seguidas. Para tal, foram entrevistadas 13 das 18 clínicas e consultórios registrados na cidade pelo CRM-V-PR. Como resultado, foi observado que nem todas as recomendações são seguidas, como a finalização da primovacinação de filhotes de cães antes do período recomendado (16 semanas de vida) e a utilização de vacinas com a fração *Leptospira* antes do período recomendado (12 semanas de vida).

**PALAVRAS-CHAVE:** Vacina. Cão. Protocolo.

**ABSTRACT:** With the veterinary vaccinology knowledge advancement, international veterinary associations have developed guidelines with recommendations on vaccination of dogs and cats in order to assist veterinary practitioners in the vaccination process, respecting the individuality of each animal. This study described the profile of canine vaccine choice in the city of Guarapuava, Paraná, and investigated whether the recommendadions described in these international guidelines are followed. For this, 13 of the 18 clinics in the city regitered by the veterinary council were interviewed. As a result, it was observed that not all the recommendations are followed, such as the last

**Marcel Perez Pereira**

Médico Veterinário, Mestre em Ciências Agrárias, Especialista em Gestão da Informação e do Conhecimento, Professor do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Campo Real.

---

<sup>1</sup> Este artigo é derivado do Trabalho de Conclusão do Curso de mesmo nome apresentado no curso de Especialização em Gestão da Informação e do Conhecimento da UNICENTRO.

dose of the primary serie of vaccination of the puppies before the recommended period (16 weeks of age) and the use of the *Leptospira* vaccine before the recommended period (12 weeks of age).

**KEYWORDS:** Vaccine. Dogs. Protocols.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 VACINAS E VACINAÇÃO EM CÃES

A utilização de vacinas tem se mostrado como a ferramenta mais importante no controle das doenças infecciosas (TIZARD, 2002), uma vez que ela induz o desenvolvimento de uma resposta imune protetora contra os agentes causadores por meio da estimulação do sistema imunológico do animal com componentes (antígenos) de microrganismos. (GREENE; LEVY, 2012).

Existem diversas formas para categorizar as vacinas, como em relação à quantidade de antígenos (monovalentes ou polivalentes), às características dos mesmos (inativadas, vivas-atenuadas e as vacinas desenvolvidas por engenharia genética) (GREENE; LEVY, 2012) e à importância dos antígenos (essenciais, não-essenciais e não-recomendadas). (DAY et al, 2010).

### 1.2 RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS DE VACINAÇÃO EM CÃES

Em 2003, a American Animal Hospital Association produziu o primeiro guia com recomendações sobre a vacinação de cães. (TREMAYNE-FARKAS, 2013). Desde então, esse guia passou por duas revisões (PAUL et al., 2006; WELBORN et al, 2011), bem como outros grupos desenvolveram e revisaram guias de vacinação para cães, como a World Small Animal Veterinary Association. (DAY et al, 2010, 2016). Apesar de não existir um guia brasileiro de vacinação para cães, existe a perspectiva do desenvolvimento num futuro próximo. (WEBVET, 2014b). Nesse contexto, Hagiwara (2011), baseada em Day et al (2010), reforça a importância de rever os protocolos vacinais para cães, propondo a individualização de protocolos vacinais, definindo quais são as vacinas essenciais no Brasil e orientando sobre a primovacinação de cães. Angélico & Pereira (2012) propuseram uma análise crítica dos protocolos vacinais adotados no Brasil baseada nas recomendações internacionais.

De acordo com esses guias internacionais, as vacinas contra Cinomose Canina, Parvovirose Canina, Hepatite Infecciosa Canina e Raiva são consideradas essenciais, devendo todos os cães ser vacinados contra essas doenças (PAUL et al, 2006; DAY et al, 2010; WELBORN et al, 2011; DAY et al, 2016). As vacinas contra a Parainfluenza Canina, Traqueobronquite

Infecçiosa Canina e Leptospirose Canina são consideradas não-essenciais ou opcionais, devendo ser vacinados somente aqueles cães sob risco. (PAUL et al, 2006; DAY et al., 2010; WELBORN et al, 2011; DAY et al, 2016). No entanto, para Hagiwara (2011), a vacinação contra a Leptospirose Canina, sorovares canicola e icterohaemorrhagiae, deve ser considerada essencial no Brasil, devido às precárias condições de saneamento em praticamente todas as regiões urbanas do país. As vacinas contra a Coronavirose Canina (DAY et al, 2016) e *Giardia* são consideradas não-recomendadas. (PAUL et al, 2006).

Devido à conveniência, tanto para o proprietário quanto para o Médico Veterinário, tornou-se comum a utilização de vacinas polivalentes nos protocolos de vacinação de cães. (GREENE & LEVY, 2012; TIZARD, 2002). No Brasil, muitos dos antígenos considerados essenciais para os cães estão presentes em vacinas polivalentes, misturados a antígenos não-essenciais, para serem aplicados de forma única. Algumas dessas vacinas são tradicionalmente mais conhecidas e usadas pelos Médicos Veterinários, como a vacina sêxtupla (protege contra Cinomose Canina, Parvovirose Canina, Hepatite Infecçiosa Canina, Adenovirose Canina, Parainfluenza Canina e Coronavirose Canina), a vacina óctupla (idem a sêxtupla + proteção contra Leptospirose Canina causada pelos sorovares canicola e icterohaemorrhagiae) e a vacina décupla (idem a óctupla + proteção contra Leptospirose Canina causada pelos sorovares pomona e grippotyphosa).

## 2 METODOLOGIA

Entre os dias 7 e 18 de março de 2016 foram realizadas entrevistas por meio de contato telefônico, com perguntas abertas acerca da vacina rotineiramente utilizada em cães, os motivos para esta escolha e o protocolo usual para a primovacinação de filhotes de cães. De posse dessas informações, foi realizada uma análise descritiva da utilização de vacinas em cães na região, com foco na primovacinação, a fim de identificar o perfil de escolha de vacinas para cães pelos Médicos Veterinários da cidade de Guarapuava, Paraná.

Das 20 clínicas e consultórios veterinários registradas na cidade de Guarapuava, Paraná (informação pessoal)<sup>2</sup>, 2 foram excluídas da pesquisa, por estarem relacionadas à instituições de ensino superior, as quais não realizam procedimento de vacinação de cães, 1 clínica não foi encontrada e 4 recusaram-se a participar da pesquisa, totalizando 13 estabelecimentos participantes.

---

2 Informação obtida por meio do correio eletrônico [crm-v-pr@crm-v-pr.org.br](mailto:crm-v-pr@crm-v-pr.org.br) no dia 04/03/2016.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 PERFIL DE ESCOLHA DE VACINAS PARA CÃES

A vacina mais utilizada pelo Médicos Veterinários entrevistados foi a óctupla (46,15%), seguida pela vacina décupla (30,77%) e pela utilização de ambas (23,08%). Embora Day et al (2016) reconheçam a existência de vacinas contendo 2 sorovares de *Leptospira* (canicola e icterohaemorrhagiae) e 4 sorovares de *Leptospira* (canicola, icterohaemorrhagiae, pomona e grippotyphosa), eles não citam preferência por uma a outra vacina. Enquanto isso, Welborn et al (2011) recomendam a preferência pela utilização de vacinas que contenham 4 sorovares de *Leptospira*, uma vez que essas protegem contra maior quantidade de sorovares, contraindicando a utilização de vacinas que contêm apenas 2 sorovares de *Leptospira*. No entanto, a falta de informações sobre a prevalência de sorovares específicos de *Leptospira* em cada região é um fator que dificulta a recomendação da vacinação contra a leptospirose canina. (PAUL et al, 2006). Para Day et al (2016), a utilização da fração de *Leptospira* na vacinação de cães deve estar relacionada aos sorovares existentes na região. Dessa forma, observa-se que não existe um consenso sobre a utilização da fração *Leptospira* nas vacinas..

Dentre aqueles Médicos Veterinários entrevistados que utilizam somente a vacina óctupla, o principal argumento para esta escolha (66,67%) foi a afirmação de que os sorovares pomona e grippotyphosa de *Leptospira* não existem na região, fazendo com que essa vacina seja suficiente. Outros argumentos para a utilização da vacina óctupla foram o menor preço em relação à vacina décupla (33,33%) e problema de imunização anterior com vacina décupla (16,67%).

No grupo de Médicos Veterinários que manifestaram preferência pela vacina décupla, 50,00% argumentam sua preferência devido à presença dos sorovares pomona e grippotyphosa de *Leptospira*, fazendo com que essa vacina seja mais completa, enquanto que 50,00% utilizavam porque os proprietários de cães solicitavam a aplicação dessa vacina. O grau de influência do proprietário é tão importante nesses casos que, inclusive, esses Médicos Veterinários relataram que usam essa vacina, apesar de acreditarem que esses sorovares adicionais de *Leptospira* não existem na região ou no Brasil.

De fato, não foram encontrados estudos sobre a prevalência dos sorovares<sup>3</sup> de *Leptospira* no município de Guarapuava. No entanto, alguns es-

---

3 São reconhecidos mais de 300 sorovares diferentes da bactéria *Leptospira spp* (OIE, 2012), sendo que os sorovares canicola e icterohaemorrhagiae são considerados universais, enquanto que os demais sorovares ocorrem de forma variada em cada região do mundo. (ACHA & SZYFRES, 2003).

tudos demonstraram a ocorrência de diferentes sorovares de *Leptospira* no estado do Paraná. Hashimoto et al (2012) relataram a ocorrência dos sorovares hardjo, grippotyphosa, shermani, tarassovi, sentot, wolffi, autumnalis e bratislava em rebanhos bovinos da região centro-sul do Paraná (municípios de Laranjeiras do Sul, Guarapuava e Ponta Grossa). Finger et al (2014) observaram a presença dos sorovares icterohaemorrhagiae, canicola, castelonis, bratislava, pyrogenes, grippotyphosa, hardjo, pratijino e pomona em cavalos de carroceiros na cidade de Curitiba. Vasconcelos et al (1992) descreveram a presença dos sorovares javanica, grippotyphosa, wolffi, panama, andamana, icterohaemorrhagiae, canicola, hardjo, sebroe, bataviae, ballum, castelloni, pyrogenes, sentot, australis, bratislava, pomona, butembo, shermani, brasiliensis, whiticombi, autumnalis e tarassovi em diferentes grupos profissionais residentes em Londrina. Dreer et al (2013) relataram a ocorrência dos sorovares de *Leptospira* canicola, bratislava, tarassovi, hardjo e pyrogenes em cães de abrigo em Umuarama. Assim, conforme afirmado por Paul et al (2006), a falta de informações sobre a prevalência de sorovares específicos de *Leptospira* na região limita o desenvolvimento de uma recomendação sobre a vacinação contra a Leptospirose Canina. Com base no descrito por Hagiwara (2011), entende-se que a utilização da vacina óctupla no Brasil seria um mínimo necessário, tendo em vista a recomendação de classificar os sorovares de *Leptospira* canicola e icterohaemorrhagiae como vacinas essenciais no Brasil. No entanto, Welborn et al (2011) recomendam que, na existência de vacina com 2 e 4 sorovares de *Leptospira*, a preferência seja dada pela utilização da vacina que contenha os 4 sorovares, uma vez que a proteção é maior. Ainda, baseado nos estudos apresentados anteriormente, o uso da vacina décupla pode ser considerável na região, tendo em vista a ocorrência dos sorovares de *Leptospira* pomona e grippotyphosa em regiões próximas ao município. Assim, até que estudos sobre a prevalência dos sorovares de *Leptospira* na cidade de Guarapuava sejam realizados, ambas as vacinas podem ser consideradas viáveis para a região, sendo importante a manutenção da comercialização de ambas as vacinas.

Dentre aqueles Médicos Veterinários que optam por utilizar ambas as vacinas, 66,67% vacinam conforme a preferência do proprietário do cão ou de acordo com a vacina utilizada pelo canil, enquanto que 33,33% avaliam as necessidades de cada paciente antes de escolher a vacina a ser utilizada. Aqui, é importante observar novamente o grau de influência do proprietário ou canil na escolha da vacina a ser utilizada. De acordo com o Professor Doutor Richard B. Ford, o Médico Veterinário, e não o proprietário, tem o papel mais importante em definir quais vacinas devem ser administradas nos animais. (WEBVET, 2014a). O conhecimento sobre as vacinas essenciais e a ocorrência de outros agentes infecciosos não contemplados por essas vacinas é parte

fundamental na definição de um protocolo vacinal individualizado, o que não é possível de ser definido por um leigo.

### 3.2 PRIMOVACINAÇÃO DE FILHOTES E *LEPTOSPIRA*

Em relação à vacinação de filhotes, 76,92% dos Médicos Veterinários entrevistados utilizam a mesma vacina tanto em adultos quanto em filhotes, enquanto que 23,08% utilizam ao menos 1 dose de vacina com menor ou sem a fração de *Leptospira* nas primeiras doses da primovacinação, sendo que 7,69% utilizam 2 doses de vacina sêxtupla (sem a fração de *Leptospira*), 7,69% utilizam 1 dose de vacina bivalente contra Cinomose e Parvovirose Caninas (sem a fração de *Leptospira*) e 7,69% utilizam 1 dose de vacina óctupla nos cães que serão imunizados com vacina décupla. Alguns Médicos Veterinários relataram que já diferenciaram a vacinação de filhotes, sendo que 15,38% desistiram em função de questões comerciais (troca de fornecedor ou pacotes de vacinas com preços mais atraentes) e 15,38% desistiram por observar baixa aceitação por parte dos proprietários de cães (preferem a utilização de vacinas mais completas).

A diferenciação da vacinação de filhotes ainda é controversa. Quando comparadas com vacinas vivas-atenuadas, as vacinas inativadas, como a fração de *Leptospira* das vacinas, apresentam maior probabilidade de produzir reações pós-vacinais locais e sistêmicas. (WELBORN et al, 2011). De acordo com Paul et al (2006), baseados em observações casuais de Médicos Veterinários e criadores, a administração da fração de *Leptospira* em filhotes de cães com menos de 12 semanas de vida e cães de raças pequenas parece estar relacionada à alta incidência de reações pós-vacinais. De forma semelhante, Day et al (2010) informam que a fração de *Leptospira* está associada à ocorrência de reações pós-vacinais, particularmente em cães de raças pequenas. Por isso, tanto Paul et al (2006) quanto Day et al (2010) recomendam postergar a aplicação da fração de *Leptospira* até que o filhote tenha, pelo menos, 12 semanas de vida. Contudo, em sua revisão, Day et al (2016) rebatem a informação da associação entre a administração da fração de *Leptospira* e a ocorrência de reações pós-vacinais, baseados no estudo realizado por Moore et al. (2005), os quais não observaram diferença significativa nas taxas de reações adversas pós-vacinais entre animais que receberam vacina décupla (com 4 sorovares de *Leptospira*) e animais que receberam vacinas monovalentes de *Giardia*, raiva e coronavírus. Em oposição, Yao et al (2015), observaram que cães vacinados com a fração de *Leptospira* tiveram 2,13 vezes mais chance de apresentar reações pós-vacinais do que cães que não receberam tal fração na vacinação. Welborn et al (2011) argumentam ainda que a vacinação de filhotes de cães com a fração *Leptospira* deve ocorrer a partir da 12<sup>a</sup> semana de vida pois

nesta idade o sistema imunológico está mais maduro, estando mais apto a desenvolver resposta imune protetora. Além disso, por se tratar de uma vacina inativada, para que haja desenvolvimento de resposta imune são necessárias ao menos 2 doses da vacina com intervalo de 2-6 semanas entre ambas. Apesar da interferência dos anticorpos maternos contra bacterinas ser incomum depois das 6-9 semanas de vida do filhote, caso haja nível de anticorpos maternos suficientes para interferir na 1ª dose, a 2ª dose não imunizará o filhote, reforçando, portanto, que essa vacinação ocorra a partir da 12ª semana de vida do filhote. (WELBORN et al, 2011). Dessa forma, novamente, observa-se que não há um consenso sobre a necessidade de diferenciar a primovacinação de filhotes a fim de diminuir a possibilidade de ocorrência de reações pós-vacinais. Se for levada em consideração também a possibilidade de falha vacinal discutida por Welborn et al (2011), então, mantem-se a sugestão de diferenciar a primovacinação de filhotes até a 12ª semana de vida.

Aqui, novamente, observa-se o grau de influência do proprietário sobre o protocolo de vacinação do Médico Veterinário ao não aceitar um protocolo de vacinação diferente do que conhece. É importante reforçar a necessidade de orientar adequadamente os proprietários sobre todos os aspectos da vacinação, de forma que se possa trabalhar da melhor da forma tendo como objetivo principal o bem-estar do animal.

Outro aspecto observado foi a influência da própria indústria de saúde animal no protocolo vacinal. A troca de fornecedores e a oferta de pacotes promocionais podem fazer com que os Médicos Veterinários tenham que se adaptar à nova situação ou mudem espontaneamente seus protocolos de vacinação por visualizar vantagens econômicas.

### 3.3 ESQUEMA DE PRIMOVACINAÇÃO EM FILHOTES

O esquema de primovacinação de filhotes de cães adotado pelos Médicos Veterinários entrevistados apresentou poucas variações, com todos iniciando na 6ª semana de vida e revacinando a cada 2-4 semanas. A finalização com a 3ª dose aplicada na 12ª semana de vida é feita por 76,92% dos Médicos Veterinários entrevistados (7,69% aplicam esta dose entre 11-12 semanas de vida), enquanto que 23,08% aplicam uma 4ª dose entre 14-16 semana de vida. Analisando estes dados, é possível observar que os protocolos praticados estão dentro das possibilidades recomendadas, exceto em relação à finalização da primovacinação. As recomendações mais atuais (DAY et al, 2016; WELBORN et al, 2011) optam por finalizar o esquema de vacinação na 16ª semana de vida, em função da presença de anticorpos maternos em nível de interferência, o que pode ocorrer até a 12ª semana de vida. (DAY et al, 2016; WELBORN et al, 2010). Nandi & Kumar (2010) reforçam essa informação,

afirmando que 10% dos filhotes de cães com 12 semanas de vida, que receberam entre 2-3 doses de vacina, não desenvolveram imunidade protetora contra o Parvovírus Canino, ficando suscetíveis à doença. Ou seja, 76,92% dos profissionais entrevistados finalizam o esquema de vacinação 4 semanas antes do recomendado.

### 3.5 REFORÇOS VACINAIS

Acerca dos reforços vacinais, 92,31% seguem com reforço após 1 ano do término da primovacinação e, a partir de então, a cada 12 meses, enquanto que 7,69% fazem a 1ª dose de reforço aos 6 meses de idade, a 2ª dose de reforço após 1 ano do término da primovacinação e, a partir de então, a cada 12 meses. Em situações especiais a revacinação é antecipada para os 6 meses de idade para 15,38% dos entrevistados, que antecipam nos casos de um contatante apresentar Cinomose ou Parvovirose Canina ou para 7,69% que antecipam nos casos de relato de ratos no ambiente em que vive o cão. Para Paul et al (2006), Day et al (2010) e Welborn et al (2011), cães devem ser revacinados com vacinas essenciais 1 ano após o término da primovacinação e, então, a cada 3 anos. Essa primeira revacinação feita 12 meses após a primovacinação tem como principal objetivo garantir o desenvolvimento de imunidade protetora nos animais que falharam em responder ao protocolo inicial de vacinação (DAY et al, 2016). Para evitar que esses filhotes fiquem desprotegidos por 12 meses, Day et al (2016) sugerem que a 1ª revacinação seja realizada quando o filhote estiver com 6 meses de idade para, então, seguir com a revacinação a cada 3 anos. No entanto, segundo o Professor Doutor Richard B. Ford, em ambientes de alto risco, a revacinação a cada 12 meses pode ser preferível (WEBVET, 2014b). Em relação ao reforço da fração *Leptospira* das vacinas, as recomendações mais atuais sugerem que seja feito a cada 12 meses somente naqueles animais que continuam sob risco de infecção. (DAY et al., 2016; WELBORN et al, 2011). Considerando a vacinação contra os sorovares de *Leptospira canicola* e *icterohaemorrhagiae* como essencial no Brasil (HAGIWARA, 2011), é recomendável, portanto, que a revacinação seja a cada 12 meses.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado, importantes recomendações sugeridas pelos guias internacionais de vacinação de cães não estão sendo seguidas por muitos dos entrevistados como, por exemplo, a finalização da primovacinação de filhotes de cães quando esse estiver com 16 semanas de vida ou mais. Apesar de não haver conclusão sobre a necessidade da diferenciação na vacinação de filho-



tes, a maioria das recomendações é favorável, bem como há estudo que demonstra a maior chance do filhote apresentar reações pós-vacinais ao receber vacina com a fração de *Leptospira*.

Os guias internacionais de vacinação servem como referência, oferecendo recomendações baseadas em estudos sobre a melhor forma de vacinar cães. Uma vez que estes são guias não regulamentados no Brasil, não existe nenhuma obrigatoriedade por parte do Médico Veterinário em seguir tais recomendações. No entanto, é interessante que muitas dessas orientações sejam aderidas, já que elas têm como objetivo final o bem-estar dos animais.

## REFERÊNCIAS

ACHA, P. N, SZYFRES, B. **Zoonoses and communicable diseases common to man and animals, vol 1, Bacterioses and mycoses**. 3rd ed. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, 2003. 384 p.

ANGÉLICO, S. M. R; PEREIRA, C. A. D. Novas diretrizes vacinais para cães: uma abordagem técnica e ética. **Revista Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 97, p. 66- 80. 2012.

DAY, M. J. et al. WSAVA Guidelines for vaccination of dogs and cats. **Journal of Small Animal Practice**, Oxford; v. 51, n. 6, p. 338-356. 2010.

DAY, M. J. et al. WSAVA Guidelines for vaccination of dogs and cats. **Journal of Small Animal Practice**, Oxford; v. 7, n. 1, p. E1-E45. 2016.

DREER, M. K. P. et al. Toxoplasmosis, leptospirosis and brucellosis in stray dogs housed at the shelter in Umuarama municipality, Paraná, Brazil. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, Botucatu; v. 19, p. 1-5. 2013.

FINGER, M. A. et al. Serological and molecular survey of *Leptospira* spp. among cart horses from an endemic area of human leptospirosis in Curitiba, Southern Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo; v. 56, n. 6, p. 473-476. 2014.

GREENE, C. E.; LEVY, J. K. Immunoprophylaxis. In: GREENE, C. E. (Ed.). **Infectious diseases of the dog and cat**. 4th ed. St. Louis: Elsevier/Saunders, 2012. p. 1163-1205.

HAGIWARA, M. K. A atuação das vacinas de cães e gatos. **Cães & Gatos**, Sorocaba; n. 151, p. 10-18. 2011.

HASHIMOTO, V. Y. et al. Prevalência e fatores de risco associados à *Lep-tospira* spp. em rebanhos bovinos da região centro-sul do estado do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Seropédica; v. 32, n. 2, p. 99-105. 2012.

MOORE, G. E. et al. Adverse events diagnosed within three days of vaccine administration in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Chicago; v. 227, n. 7, p. 1102-1108. 2005.

NANDI, S.; KUMAR, M. Canine parvovirus: current perspective. **Indian Journal of Virology**, Hisar; v. 21, n. 1, p. 31-44. 2010.

OIE. **Manual of diagnostic test and vaccines for terrestrial animals (mammals, birds and bees)**. 7th ed. Paris: OIE, 2012. 1404 p. Disponível em: <<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-manual/>>. Acesso em: 04 mai. 2016, 16:23:00.

PAUL, M. A. et al. 2006 AAHA canine vaccine guidelines. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Elkhart; v. 42, n. 2, p. 80-89. 2006.

TIZARD, I. R. Vacinação e vacinas. In: TIZARD, I. R. **Imunologia veterinária: uma introdução**. 6. ed. São Paulo: Rocca, 2002. p. 261-281.

TREMAYNE-FARKAS, J. Canine vaccines: the best current thinking. 2013. Disponível em: <<http://www.veterinarypracticenews.com/January-2013/Canine-Vaccines-The-Best-Current-Thinking/>>. Acesso em: 13 abr. 2016, 15:12:00.

VASCONCELOS, L. M. et al. Pesquisa de aglutininas antileptospira em diferentes grupos profissionais na cidade de Londrina, Paraná. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba; v. 25, n. 4, p. 251-255. 1992.

WEBVET. Conceitos de vacinação parte 2. [2014a]. Disponível em: <[http://www.webvet.com.br/sala-especialistas/Paginas/videos.aspx?FilterField1=-Categoria&FilterValue1=Vacinas&link=videos&Idv=108&urlSwf=Palestra\\_Dr\\_Richard\\_Ford\\_parte02.flv](http://www.webvet.com.br/sala-especialistas/Paginas/videos.aspx?FilterField1=-Categoria&FilterValue1=Vacinas&link=videos&Idv=108&urlSwf=Palestra_Dr_Richard_Ford_parte02.flv)>. Acesso em: 18 abr. 2016, 19:13:00.

\_\_\_\_\_. Vacinação em cães filhotes. [2014b]. Disponível em: <<http://www.webvet.com.br/sala-especialistas/Paginas/videos.aspx?FilterField1=Categoria&FilterValue1=Vacinas&link=videos&Idv=115&urlSwf=richard-ford-vacinacao-caes-filhotes.flv>>. Acesso em: 18 abr. 2016, 18:21:00.

WELBORN, L. V. et al. 2011 AAHA canine vaccine guidelines. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Elkhart; v. 47, n. 5, p. 1-42. 2011.

YAO, P. J. et al. Incidence rates and risk factors for owner-reported adverse events following vaccination of dogs that did or did not receive a *Leptospira* vaccine. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Chicago; v. 247, n. 10, p. 1139-1145. 2015.



## HUMANIZAÇÃO DO TRABALHO DO PRESO: VISÃO MINIMALISTA

**RESUMO:** O presente artigo parte de um objeto geral cada vez mais atual e menos compreendido pelo senso comum, a questão prisional. O objeto específico é o trabalho do preso. Buscou-se problematizar ao entrono da possibilidade ou não do referido trabalho ter potencial ressocializador. A abordagem foi feita de forma crítica, partindo de vertentes da Criminologia Radical até teorias mais modernas do minimalismo. A pesquisa é bibliográfica, de cunho predominantemente qualitativo, ainda que existam poucos dados quantitativos, estes foram colhidos de outros estudos, não alterando a essência desta pesquisa. Este estudo se justifica e demonstra sua importância por não ter uma visão apaixonada abolicionista do sistema prisional, que nos dias atuais está fadada ao utopismo, busca sim dar alguma contribuição teórica do que pode ser testado empiricamente de imediato, sem maiores alterações legislativas, dependendo só de empenho e disponibilidade estatal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Execução Penal. Trabalho Prisional. Ressocialização. Minimalismo.

**ABSTRACT:** This article develops from a general object increasingly present and least understood by common sense, the prison. The specific object is the work of the prisoner. Tried to discuss the the possibility or not of that work have resocializing potential. The approach was critical, from aspects of Criminology Radical and even more modern theories of minimalism. The research is literature, predominantly qualitative nature, although there are few quantitative data collected from these other studies, not changing the essence of this research. This study is justified and demonstrates its importance for not being a passionate vision of the abolition of the prison system, which today is doomed to utopianism, but rather give some theoretical contribution that can be tested empirically immediately without further legislative changes, depending only of commitment and state availability.

### Elizania Caldas Faria

Doutoranda em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG), Mestre em Direito (UFPR), Especialista em Direito Penal e Processo Penal (PUCPR), Graduada em Direito (UNIPAR), Professora de Execução Penal (Campo Real), Membro do Conselho de Ética (OAB/PR – Guarapuava).

### Rudy Heitor Rosas

Mestre em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG), Especialista em Ciências Criminais (Campo Real), Graduated in Law (Campo Real), Professor de Execução Penal (Campo Real), Advogado Criminalista.

**KEYWORDS:** Criminal Execution. Prison Work. Ressocialization. Minimalism.

## 1 INTRODUÇÃO

Estamos constantemente em meio à tenções maniqueístas. O problema maior desse maniqueísmo é que o mesmo posicionamento pode oscilar do bem para o mal e vice-versa em velocidade incrível. Um desses temas “bipolares” é o cárcere, ele oscila diuturnamente entre ser do bem e portanto possível salvador da sociedade, como é demonizado, apontado como cruel, desumano, seletivo, estigmatizante.

Num primeiro momento o artigo que segue se apresenta muito mais tendente à demonização da prisão do que ao seu louvor, visto que opta por uma postura crítica. Isso perdura até um momento de breve ruptura, onde toda explicação crítica (radical) apontada, acaba por desaguar numa postura mais amena, minimalista e que busca mais uma correção e melhor aplicação daquilo que já existe (humanização) do que um pleito pautado do fim da prisão.

Assim o trabalho inicia apontando as principais causas desse momento frenético de perseguição de culpados que nos encontramos. A sociedade (ou pelo menos parcela dela) percebe-se despida de poder de punição, percebe que não mais possui a vingança privada. O medo social trazido pela modernidade começa a criar inimigos e suplicar que o Estado tome providências imediatas.

O Estado, inflado de poder, começa a dar respostas populistas e simbólicas, fazendo uma clara opção pela devolução da “paz social” a qualquer custo, ainda que a dignidade humana seja perdida em alguns pontos.

Um dos setores em que isto é mais grave e visível é dentro do sistema prisional, para a população já não basta mais a neutralização imediata do inimigo, necessita de sua reclusão por tempo indeterminado.

Por isso nasce a presente proposta, um deslocamento de visão, que entende ser necessário o cárcere, mas de forma respeitosa à legalidade, a constitucionalidade e os Direitos Humanos.

Aborda-se, portanto, o trabalho do preso como epicentro da mudança, devendo ser deslocada a ideia de trabalho enquanto prêmio para o trabalho como direito (como já prevê a LEP), pois ele tem potencial educador, preventivo, ressocializador e humanizador.

## 2 A PRISÃO COMO APARATO NEUTRALIZADOR DO MEDO SOCIAL (OU DO SER HUMANO DESVIANTE?)

Diferentemente do que apontam alguns posicionamentos mais superficiais, a Lei de Execuções Penais (LEP) não é perfeita. Ela apresenta

graves problemas de conteúdo, quando analisada por uma ótica sistêmica, dando a necessária oxigenação constitucional, principalmente em relação aos artigos iniciais (3º e 5º), quando tocados temas de Dignidade da Pessoa Humana, qualidade do cárcere, trabalho, etc.

O juiz da Execução Penal, atuante no Estado do Amazonas, Luiz Carlos Valois, em palestra ministrada na III Jornada em Ciências Criminais da Faculdade Campo Real (2014, informação verbal), em Guarapuava Paraná, chegou a afirmar que para ele, se as prisões brasileiras sofressem interferência do artigo 5º, inciso LXV da Constituição Federal, que trata do Relaxamento de Prisão, não teríamos presos, visto que a totalidade das instituições descumprem a LEP e a Constituição em vários pontos, portanto, uma vez ilegais os estabelecimentos, todos os presos mereceriam ser agraciados com o alvará de soltura<sup>1</sup>.

O magistrado apresentou posicionamento extremamente rígido e radical, mas que não deixa de ser verídico, apenas é inconcebível por uma ótica protecionista e de bem estar social.

O que ocorre no Brasil é um atraso total de atualização da Política Criminal Penitenciária, importaram-se diversas tendências e teorias estrangeiras, mas não se buscou atualizar, muito pelo contrário, o país está estagnado em um momento de política de repressão extrema (punitivismo), dando respostas simbólicas, sem corrigir o centro do problema.

Isto ocorre por dois motivos principais: uma política criminal hegemônica e pelo tratamento do preso como inimigo a ser neutralizado.

## 2.1 POLÍTICA CRIMINAL HEGEMÔNICA

A construção teórica acerca de uma política criminal dominante, desapegada da Criminologia, nasce de leituras críticas das obras da Escola Carioca de Criminologia, especialmente através de Nilo Batista.

Para entender esse ponto é necessário percorrer um caminho que entendemos ser mister às Ciências Criminais.

Hoje contamos com três grandes áreas no sistema penal: a Criminologia, a Política Criminal e a Dogmática Penal, esta última composta por Direito Penal, Processo Penal e Execução Penal.

Apesar de o nome remeter ao crime, para a Criminologia este seria apenas um dos focos de estudo. Entendendo que somente existirá crime depois que uma determinada conduta vista como desviante é positivada.

---

<sup>1</sup> Instrumento próprio, de cunho judicial, que dá ordem de imediatamente por em liberdade aquele que se encontra encarcerado. Vide artigos 660, §6º; 670; 685; 690, todos do Código de Processo Penal e artigo 109 da Lei nº 7.210/84 (Lei de Execução Penal).

Pensar que a Criminologia estuda somente o crime é dizer que ela somente estará preocupada com análises de Direito Penal, ou seja, aquele já estatizado.

A Criminologia é extremamente mais ampla, estudando o desvio *lato sensu*, desde a sua forma inicial (desvio), até quando já transformado em lei (crime). Portanto é de se considerar a Criminologia a gênese dos estudos do desvio – ou da criminalidade, como preferem Hassemer e Muñoz Conde (2008, p. 7) – aquela que trabalhará de forma pioneira.

Já a Política Criminal seria, ao nosso ver, uma espécie de operacionalização dos estudos da Criminologia, enquanto esta seria o referencial teórico (advindo de base teórica e prática), aquela seria o empirismo. As constatações trazidas pela Criminologia criariam uma Política Criminal *a priori* e, sempre que necessário pela evolução natural do seio social, as propostas seriam atualizadas, seja porque os estudos e enfoques criminológicos mudaram, seja porque a prática da política criminal demonstrou-se falha.

Sentido semelhante é exarado por Carvalho (2008, p. 30):

Perceptível que a questão no campo criminal fica agudizado em face de fazer parte do modelo integrado de ciências a política criminal, cuja função seria a de, a partir de diagnósticos realizados pela dogmática penal e pela criminologia, produzir discurso de inserção no âmbito da política. A política criminal, portanto, seria a produção de convicção a partir dos julgamentos objetivos (ética da responsabilidade) das ciências criminais.

O autor retro inclui a Dogmática como fator mutacional da política criminal. Se for analisada a Dogmática enquanto lei, afastando os doutrinadores, ousamos discordar, já que ela é estanque. A Dogmática será sempre atualizada pela Política Criminal e/ou pela Criminologia e não ao contrário.

Por isso a dogmática aqui é entendida como resultado dos dois produtos anteriores (Criminologia + Política Criminal). Adotando-se o que tem de mais relevante, ou melhor, do ponto de vista penal, o que necessita de um tratamento mais rígido, seriam positivadas as condutas elegidas como graves e contrárias a ordem social, precossilizaria o tratamento dos desvios e teria uma forma de executar a sanção.

Essa “amarração” parece existir no sistema penal, mas em terras tupiniquins tivemos uma pequena alteração de ordem, uma supressão de ciência, que acaba por alterar a obra final como um todo.

Tanto o simbolismo penal como o imediatismo para responder à população acabaram por criar uma barreira intransponível entre Criminologia e Política Criminal.

Novas leis são criadas, algumas antigas remendadas, todas com ampliação do poder punitivo estatal, com redução de garantias individuais



e sem um devido estudo tanto de necessidade prévia como de efeito futuro. Estamos respondendo uma questão complexa com a resposta errada, e pior, sem estudar. Seria como acreditar que diante de uma prova de dificuldade extrema, um aluno lograria êxito sem qualquer estudo aprofundado da matéria.

Ainda que tal aluno atingisse algum resultado positivo, seria puro acaso, e é isso que vem acontecendo com a Política Criminal, ao invés de receber as informações da Criminologia (estudo da matéria), está agindo de forma populista e individualista, não apenas “atirando no escuro”, mas também rejeitando toda pesquisa que confronte suas iniciativas.

O bloqueio criado pela Política em relação à Criminologia é um puro exemplo de populismo penal, que tenta dar uma resposta rápida à uma parcela da população, acabando por inchar em muito as forças estatais de punir, mesmo que necessite beirar à exceção e eleger alguns como inimigos.

Isso gera uma “política criminal com derramamento de sangue”<sup>2</sup> (BATISTA, 1997, p. 129-146), onde alguns sentimentos individuais conseguem converter-se em políticas públicas (BATISTA, 2012, p. 111), fazendo com que a vingança privada esteja figurando nos bastidores da punição pública, acabando por inaugurar uma temida vingança pública, legitimadora do Direito Penal do Inimigo e de outras barbáries.

## 2.2 O RETORNO DO LEVIATÃ PARA CONTER O INIMIGO

Hobbes trouxe para a Teoria do Estado a figura do Leviatã, um monstro capaz de conter a guerra de todos contra todos e trazer a paz à Sociedade que sem ele seria caótica. O Leviatã nasce como verdadeiro sistema de controle.

Os controles penais passaram por uma evolução já exaustivamente debatida no meio acadêmico, saindo do período das trevas, com punições corporais, culpabilidade abstrata, para a humanização das penas e da prisão, promovida pela Escola Clássica, liderada principalmente por Beccaria<sup>3</sup>.

Com a Revolução Francesa e a ascensão do Liberalismo, inicia-se um fase positivista e racional. O liberalismo influenciou profundamente desde a criação da polícia até a lógica do cárcere (GARLAND, 2008, p. 96-114).

---

2 “Mao Tsé-Tung, retomou certa feita a famosa comparação de Clausewitz, formulando-a nas seguintes termos: ‘a política é guerra sem derramamento de sangue, enquanto que a guerra é política com derramamento de sangue’. Neste sentido, podemos concluir que, em nosso país, temos para as drogas uma política criminal com derramamento de sangue.” BATISTA, Nilo. Política criminal com derramamento de sangue. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*. São Paulo, n. 20, 1997, p. 146. Na visão do autor, por conta do nosso extremo punitivismo, o Estado acaba por iniciar uma guerra contra o tráfico (que mais tarde vem a ser verificada em diversas outras áreas), “sujando suas mãos” com sangue, a fim de “devolver” a paz à sociedade, ou ao menos a uma parcela dela, extremamente cara ao Estado.

3 Ver BECCARIA. *Dos delitos e das penas*. Disponível em diversas editoras.

De meados do século XIX até o fim dos anos 60 do século XX, vigorou tanto nos Estados Unidos como na Inglaterra o Previdenciário Penal, que consistia em:

Princípios penais-previdenciários tendiam a trabalhar contra o uso do encarceramento, considerando que a prisão era amplamente vista como contraproducente, do ponto de vista da reforma do indivíduo. Regimes de custódia especializados – reformatórios para jovens infratores, prisões-escola, estabelecimentos correccionais etc. – eram preferidos às prisões tradicionais, e a preterição do encarceramento em favor de medidas comunitárias se tornou um esforço constante dos reformadores correccionais. (GARLAND, 2008, p. 104)

A prisão-punição passou nesse período por extrema humanização, caminhando a passos largos para um encolhimento do sistema repressivo encarcerador, tomada de medidas alternativas à segregação, ressocialização efetiva, enfim, uma visão de correção do indivíduo “errado”.

Esse “romantismo” carcerário encabeçado por especialistas durou somente até o período mencionado, pois a partir dos anos 80 o discurso oficial sofre um *turn*. O que ocorreu na verdade foi um reavivamento no Estado daquilo que nunca saiu da mentalidade do senso comum, o punitivismo. (GARLAND, 2008, p. 114).

O senso comum, geralmente encabeçado por uma minoria pensante e com grande poder (seja midiático, político, econômico), guarda traços de fascínio pela violência, pelo abuso de força e pelo uso desmedido desse poder (CARVALHO, 2008, p. 1).

Paulatinamente esse ímpeto violento vai selecionando aonde descarregar o seu ódio. Como a vingança privada já não mais existe, a violência legal somente pode ser exercida pelo Estado, ou seja, de forma institucionalizada.

Outro fator fundamental é o medo, que passa a reinar no modelo de Sociedade de Risco apresentado por Bech (2011). A sociedade passa a viver constantemente pressionada pelo medo de sua extinção eminente e o ser humano passa a querer a todo custo lutar por sua vida. Nesse cenário a violência é algo constante.

Esses dois fatores somados abrem o caminho, que vem surgindo como que por “obra da natureza”. A população começa a exigir do Estado respostas efetivas e rápidas no controle da violência, para que possam viver em segurança.

Esse clamor acaba creditando extremo poder de punir ao Estado, assim o sistema penal ressuscita o “gigante adormecido”, buscando que ele

com seu braço forte proteja os “homens bons”, que ele acabe com a guerra de todos contra todos.

Assim o Leviatã é chamado para o papel principal da cena pós-moderna.

O único freio que ele encontra é a legalidade. Já não existe mais a possibilidade dos mandos e desmandos estatais, salvo se positivado, se legalmente previsto. Por isso a presença massiva de expansão penal, de criação legiferante em matéria criminal, pois para que o Leviatã opere, precisa de comando normativo. “O princípio da legalidade ou de reserva de lei restou perfurado como um queijo suíço em razão de contínuas referências nos tipos penais de novo cunho [...]”. (MUÑOZ CONDE, 2012, p. 23).

O grande problema é que normas possuem uma burocratização para entrarem em vigor e o povo não pode esperar, já que na visão deles, suas vidas estão em perigo até que determinado transgressor seja imediatamente neutralizado pelo Estado com o cárcere. Cabe ao Direito Penal o equilíbrio e o reestabelecimento do sistema através da sanção. (MUÑOZ CONDE, 2012, p. 23).

Nessa linha de pensamento, de respostas severas e “para ontem”, surge uma teoria capaz de “transportar” a necessidade de lei, ou de não aplicar as leis existentes e que impeçam a efetivação das respostas simbólicas, o direito penal do inimigo:

Mas eis que um dia, o mais genuíno e destacado representante da tendência funcionalista na dogmática jurídico-penal, o professor Günther Jakobs, em uma conferência no Congresso realizado em princípios de outubro de 1999 em Berlim sobre “Os desafios da ciência do Direito Penal frente ao futuro” expôs com clareza e contundência, e talvez com certo ar de provocação, a necessidade de reconhecer e admitir que nas sociedades atuais, junto a um Direito Penal dirigido à única tarefa de reestabelecer através da sanção punitiva a vigência da norma violada pelo delinquente e a confiança dos cidadãos no Direito (segurança normativa), inspirado em conceitos mais ou menos flexíveis ou funcionais, porém respeitosos e adequados ao sistema de garantias e limites do poder punitivo do Estado de Direito, havia outro Direito Penal, um Direito Penal do Inimigo (Feindstrafrecht), pelo qual o Estado diante de determinados sujeitos, que de forma grave e reiterada se comportam contrariamente às normas básicas que regem a sociedade e constituem uma ameaça para a mesma, tem que reagir de forma muito mais contundente para restabelecer a confiança no Direito e no próprio sistema, não de imediato pela segurança e confiança normativa e sim pela “segurança cognitiva”. (MUÑOZ CONDE, 2012, p. 24-25)

O grande eixo em que trabalha essa teoria é o fato de não apresentar retrocesso em termos constitucionais<sup>4</sup>, já que não fere, altera ou exclui qualquer garantia já positivada ou recepcionada pelo sistema jurídico, opta por outro caminho: se retroceder direitos representa atraso e agressão aos “cidadãos de bem”, a lógica mais clara é deslegitimar os “agressores” da posição de cidadão, em termos mais francos, é retirar os direitos dos que forem eleitos pelo Estado como inimigos. Uma vez “sem direitos e garantias”, alheios às normas aplicáveis aos “amigos”, gera um horizonte punitivo sem limites para o Leviatã.

Ao perigoso, ao daninho, é negada a sua condição humana, passa a ser visto como *hostil*. (ZAFFARONI, 2011, p. 18-25). O próprio Günther Jakobs afirma que deve existir uma distinção entre Direito Penal do Inimigo e Direito Penal do Cidadão (2012, p. 69), dando claro apontamento sobre a “desumanização” do outro, que passará a ser alheio ao sistema normal.

Mathiesen (1997, p. 215-234 apud DE GIORGI, 2006, p. 93) trabalha com a noção do *synopticon* derivado do *panopticon* foucaltiano. A inversão ocorrida aqui é a seguinte: no panóptico existiam algumas vigiando muitos, enquanto no sinóptico existe, através da sociedade do espetáculo, a “conquista” de muitos para se tornarem consumidores confiáveis. Arrastando para a temática debatida, existe também uma tendência de *synopticon* punitivista. A já debatida sede por violência da população, somada à necessidade de controle para segurança pública apresentada diuturnamente à população, facilita o pleito por mais Direito Penal e por um tratamento diferenciado aos eleitos como inimigos.

Essa política criminal nova, populista, é tão avassaladora que ultrapassa os pedidos por mais leis punidoras, ela atinge uma mitigação do Processo Penal e das garantias inerentes a ele, chegando à Execução Penal, seja na modalidade provisória ou definitiva.

De Giorgi (2006, p. 95) aponta que “o grande internamento inaugurado nos Estados Unidos está ligado mais a uma mudança da política repressiva e das estratégias de controle do que à criminalidade”. A gravidade que brota daí é gigantesca.

---

4 Sobre o tema: “[...] proibição do retrocesso guarda íntima relação com a noção de segurança jurídica. Assim, convém lembrar que, havendo (ou não) menção expressa no âmbito do direito positivo a um direito à segurança jurídica, de há muito, pelo menos no âmbito do pensamento constitucional contemporâneo, se enraizou a ideia de que um autêntico Estado de Direito é sempre também – pelo menos em princípio e num certo sentido – Estado da segurança jurídica, já que, do contrário, também o ‘governo das leis’ (até pelo fato de serem expressões da vontade política de um grupo) poderá resultar em despotismo e toda a sorte de iniquidades” SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 6 Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006, p. 434. O sentido de segurança jurídica aqui está na certeza de que uma vez positivadas as garantias constitucionais, estas não poderão retroagir em prejuízo do cidadão.

A brutalidade disso reside exatamente no fato de que a preocupação está cada vez mais ligada à neutralização do incomodo. Essa neutralização do inimigo, do perigoso à vida cotidiana, foi o que legitimou o afastamento do sistema previdenciário da prisão. Hoje o cárcere não busca mais trabalhar de forma aberta, onde a população reconheça sua necessidade para melhora da sociedade, seja na punição do transgressor na exata medida do que está positivado e necessariamente oxigenado frente à Constituição e aos Direitos Humanos, seja porque a pessoa que retorna no cárcere vem com capacidade de reinserção e auxílio nas engrenagens da máquina social. A lógica punitiva enxerga na prisão o local daquilo que foi selecionado como inimigo, ou seja, foi reificado<sup>5</sup> para se “despejado como indesejado”.

Quando o ser humano é visto como coisa, as prisões tornam-se depósitos, assim não existe necessidade nenhuma de investimento nesse setor, não existe previsão de melhora, não existe atenção estatal, deve ser mantido com o dinheiro suficiente e com o empenho necessário para que “guarde” a todo custo o que foi ali deixado.

### 3 A NECESSIDADE DE HUMANIZAÇÃO DAS PRISÕES

Ninguém discute sobre a qualidade ou precariedade das prisões brasileiras, todos sabem que o cárcere nacional é algo inaceitável perante os Direitos Humanos, todos reconhecem o horror existente. O fato é que, com o resgate do que foi apontado antes, essas violações são entendidas como normais, ou pior, muitas vezes como merecidas (não esquecer que a condição de inimigo permite o tratamento violento e desumano em todas as fases penais), isso porque “[...] não há debate sério, mas sim sensacionalismo sobre a prisão e as causas da violência, alimentando medos e preconceitos sociais, e defendendo de forma míope um uso ainda maior da prisão, apesar de seus males”. (ZOMIGHANI JÚNIOR, 2012, p. 107).

O psiquiatra Gabriel Gauer afirma que: “O instinto de morte faz, na prisão, o seu trabalho silencioso. O homem aprisionado lida com a morte, por estar exposto a doenças físicas e mentais e por estabelecer relações de poder destrutivas”. (CATALDO NETO; GAUER; PICKERING, 2012, p. 101).

Em sentido muito semelhante é a assertiva de Zaffaroni (2013, p. 310) “En los países ricos, las cárceles tienden a convertirse en insituaciones de *tortura blanca* (sin predominio de violencia física) y en los pobres en campos de concentración, con muertes frecuentes (massacre *por goteo*) y brotes de muertes masivas (*motines*)”.

Essa é bem a realidade dos presídios e prisões brasileiras, sistemas segregadores no padrão terceiro-mundista, onde as violações físicas e

5 Transformado em coisa

mentais são constantes, tendo surtos de rebeliões frequentes, com resultados catastróficos<sup>6</sup>.

A situação atual do cárcere está totalmente em desacordo com o mínimo três instrumentos legislativos de grande porte: um regramento internacional, uma constituição e uma lei federal.

O regramento internacional é a Regra Mínima para o Tratamento de Reclusos da ONU. Existem inúmeras inconsistências, mas basta a que toca no item 61 para dimensionar a problemática:

61. O tratamento dos reclusos não deve acentuar a sua exclusão da comunidade, mas sim o facto de eles continuarem a fazer parte dela. Para este fim, há que recorrer, na medida do possível, à cooperação com organismos da comunidade que auxiliem o pessoal do estabelecimento na tarefa de reabilitação dos reclusos. Cada estabelecimento deverá contar com a colaboração de assistentes sociais encarregados de manter e melhorar todas as relações de um recluso com a sua família e com os organismos sociais competentes que lhe possam ser benéficas. Devem ser adoptadas medidas para salvaguardar, na máxima medida compatível com a lei e com a sentença imposta, os direitos relativos a interesses civis, os direitos em matéria de segurança social e outros benefícios sociais dos reclusos.

A Constituição de 1988 é ferida em diversos incisos do artigo 5º, mas especialmente no artigo 1º, inciso III e no artigo 4º, inciso II<sup>7</sup>, no que se refere à dignidade da pessoa humana que é cruelmente arrancada daqueles que adentram às nossas “masmorras modernas”.

A Lei Federal é a LEP, tanto nos seus artigos já positivados, como na Exposição de Motivos à LEP. Citar todos os artigos que são agredidos seria tarefa para uma obra completa, não para um artigo científico. Basta uma breve leitura dos textos legais para surgirem as primeiras transgressões que o Estado comete em relação ao corpo normativo que ele próprio colocou em vigência.

Mas o foco principal que se busca aqui não é criar uma tese à partir de referenciais teóricos específicos que conduzam a uma deslegitimação do cárcere para pleitear nas conclusões a abolição da prisão – esse seria o

6 Basta tomar como referência as rebeliões ocorridas no Paraná em 2014, sendo a mais violenta do município de Cascavel, bem como o surto generalizado deste ano ocorrido no Rio Grande do Norte, sem falar é claro de Pedrinhas.

7 **Art. 1º** A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

**III** - a dignidade da pessoa humana;

**Art. 4º** A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

**II** - prevalência dos direitos humanos;

caminho mais fácil a ser seguido –, pretende-se sim apontar alguma forma de ultrapassar, ainda que inicial e momentaneamente, essa abismo entre encarcerado e sociedade.

Essa postura guarda muito das teorias críticas da criminologia, crítica no mesmo sentido de Quinney (1980, p. 221), que busca não somente apontar para as falhas do que é, mas buscar também o que *poderia ser*.

Apesar de crítica, a pretensão, lembrando vez mais, não é trabalhar com a abolição da prisão, conforme construiu Valois (2014, informação verbal) em sua conferência, mas em rota contrária, no sentido de manutenção da existência do cárcere e da existência do Direito Penal, mas com a criação daquilo que *ainda não é* e aplicação efetiva daquilo que *já era para ser*. Segundo Vera Regina Pereira de Andrade (2012, p. 292), isso seria minimalismo, e pelas características assumidas deveria ser classificado como reformista, pois não pretende excluir nenhum instituto, somente repaginá-lo.

Assim assumindo uma postura minimalista reformadora, o epicentro da humanização da prisão, a nosso ver, deve começar com a efetiva aplicação do trabalho do preso, pois além de lhe ocupar enquanto recluso, lhe trará o benefício da remição<sup>8</sup> e, se aplicada da forma correta e humana, lhe garantirá um ofício.

#### **4 TRABALHO DO PRESO: O DESVELAMENTO DO DISCURSO CRÍTICO**

O discurso oficial se utiliza do trabalho penitenciário como uma das formas da ressocialização do desviante, acentuando seu conteúdo ético como instrumento para a obtenção de dignidade e valores sociais. Entretanto, a questão é de natureza bastante controversa na literatura, pois, muito mais do que direito, este tipo de trabalho, na concepção brasileira, é visto como dever, obrigação e punição (RIOS, 1994). Por mais que a LEP o tenha como direito, as condições penitenciárias do país transformam-no em punição, retomando a concepção passada do trabalho como vingança pública. Mesmo sem as características penosas da antiguidade, continua, por vezes, a ser obsoleto (quando existente) e a voltar-se unicamente à remição da pena.

Um dos principais obstáculos existentes para a efetivação da ressocialização pelo trabalho no sistema brasileiro pode ser encontrado no elevado índice de encarceramento. Segundo informações oficiais, atualmente

---

8 A remição é tratada na Lei de Execuções Penais nos artigos 126 a 130. Sobre o tema é de grande valia a visita à temática da remição pela leitura. Sua aplicação foi iniciada no Estado do Paraná e ainda não está positivada. Já foi considerada inconstitucional pelo Ministério Público de São Paulo, em Nota Técnica disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao\\_criminal/notas\\_tecnicas/NT-%20REMICAO%20DE%20PENAS%20PELA%20LEITURA.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_criminal/notas_tecnicas/NT-%20REMICAO%20DE%20PENAS%20PELA%20LEITURA.pdf)

o país conta com aproximadamente 550.000 presos<sup>9</sup>, dentre os quais, somente 111.000 estão inseridos em canteiros de trabalho interno<sup>10</sup>.

Com a realidade dos números, a prática da execução penal tem sido a manutenção dos apenados em sistema de isolamento. O índice de reincidência demonstra a ineficácia do projeto ressocializador preconizado pela LEP. Tem-se, a partir disso, ao contrário da ressocialização, a prisionalização<sup>11</sup>, que institucionaliza o condenado e o mantém na condição de desviante<sup>12</sup>, mesmo após o término de sua pena.

Além da ociosidade daqueles não inseridos nos canteiros de trabalho, a insuficiência de oferta de atividades de trabalho pode gerar no encarceramento um desvio de finalidade. O trabalho, longe de se tornar um meio de “ressocialização” passa a ser um privilégio, que, além de diminuir o tempo restante da pena, torna o preso que o realiza um privilegiado que pode ter maior acesso a benefícios informais da sociedade carcerária, propiciando-lhe destaque entre os demais. (CHIES, 2008, p. 57).

Dessa forma, em ambos os sentidos, seja na busca de resultados formais na execução penal, seja na busca de distinções e privilégios no sistema de relações informais do ambiente carcerário, o acesso ao trabalho permite ser objeto de conquista, disputa e manipulação para ale das disposições legais, inserindo-se, pois, na esfera das dinâmicas específicas da sociedade carcerária.

De fato há que se considerar que não somente a sociedade carcerária possui suas dinâmicas específicas, mas também (e em decorrência disso), o trabalho realizado no âmbito prisional possui suas próprias dinâmicas. Diferente do trabalho realizado pelo homem livre, o trabalho prisional acaba tendo como principais objetivos, ou a redução do tempo da privação de liberdade (a isso Chies denomina *mercantilização do tempo prisional*), ou a obtenção de privilégios, uma vez que, submetendo-se ao trabalho, o preso está aceitando a *disciplina* esperada social e juridicamente. Isso se acentua se considerarmos a questão remuneratória, que, quando existente, acaba por ser irrisória, descaracterizando a previsão legal de *produtividade*. Desta forma, a princípio, não poderíamos considerá-la um grande estímulo para o aceite

---

9 A estatística oficial do INFOPEN - Sistema de Informações Penitenciárias, de Dezembro de 2012 é de 550.000 presos, não tendo liberado dados dos anos subsequentes. Disponível em: <www.mj.gov.br>. Acesso em 06. 04. 2015.

10 Considerados pelo INFOPEN como inseridos em laborterapia.

11 CHIES (2008, p. 70-71) menciona que “como observa Goffman [...] *toda instituição conquista parte do tempo e do interesse de seus participantes e lhes dá algo de um mundo*; mas esse mundo não é somente um conjunto de estruturas e rotinas organizacionais e burocráticas; é um mundo que se insere e invade as próprias dimensões da personalidade e identidade dos participantes, afetando-os nas esferas psicossociais de suas existências” (grifos do autor).

12 Essa condição se dá tanto internamente (psicológica – formativa) quanto externamente (identificação social).



voluntário do labor, pois, considerando a *retribuição equivalente*, nestas condições, a redução do tempo de cárcere se torna muito mais atrativa do que o valor monetário recebido.

Nota-se mais uma das falácias do discurso oficial, a questão da produtividade. Ora, se o trabalho, quando realizado, acaba por resumir-se à obtenção de remição, e o valor pago deixa a desejar, a produtividade passa a ser destinada ao tomador dos serviços realizados, e não ao próprio *trabalhador*, alvo primeiro da previsão legal.

Ocorre que a marginalização do trabalho do preso o mantém na condição de objeto, excluindo-o das relações trabalhistas modernas, já que destituído de toda e qualquer proteção. Como diz Santos (2008, p 510-511) a *organização e a disciplina do trabalho carcerário pelo empresário privado aumentam a mais-valia pelo incremento da produtividade, com destruição dos seres humanos encarcerados – os presos são redefinidos como simples força de trabalho*. Mesmo que a legislação busque a equiparação do homem preso ao liberto, dificilmente um ex-presidiário obtém trabalho com a experiência adquirida no estabelecimento penal e a nenhum preso é reconhecida a condição de trabalhador, ocorrendo, por vezes, o que se denomina *autofagia do sistema penal*, conforme explica Wacquant (2001, p. 145):

De modo que o tratamento carcerário da miséria (re)produz sem cessar as condições de sua própria extensão: quanto mais se encarceram pobres, mais estes têm certeza, se não ocorrer nenhum imprevisto, de permanecerem pobres por bastante tempo e, por conseguinte, mais oferecem um alvo cômodo à política de criminalização da miséria. A gestão penal da insegurança social alimenta-se assim de seu próprio fracasso programado.

O que sobressai é que o preso é um condenado-desviante, não um trabalhador. Percebe-se que, muito mais do que incutir o modo de produção capitalista e o hábito da realização do trabalho, o sistema penitenciário se utiliza deste meio para introspecção da *disciplina* capitalista da sujeição do homem ao capital pela produção da *mais-valia*. E as justificativas para isso começam na própria Exposição de Motivos da Lei de Execuções Penais, que, em seu item 57, parte final, que menciona expressamente a *inexistência de condição fundamental* para a atribuição de direitos relativos ao trabalho do preso, pela falta de *liberdade para a formação do contrato*<sup>13</sup>, comprovando que

13 Contudo, como adverte ALVIM (1991, p. 27), em posição isolada na literatura, é necessário considerar que: “Trata-se de uma assertiva desprovida totalmente de juridicidade, pois desde quando a sentença condenatória penal ‘despoja’ o condenado de sua capacidade civil, na vertente do direito das obrigações? Desde nunca. É elementar que as relações desenvolvidas no âmbito da vida civil mantêm-se à margem da repressão penal, a não se quando se liguem ao efeito da condenação de ‘tomar certa a obrigação de indenizar o dano causado pelo crime’ (art.

a finalidade primordial da realização deste trabalho não é lhe dar condições, mas sim discipliná-lo à *obrigatoriedade* e a acomodação à miséria<sup>14</sup>.

Tanto é que o próprio preso, quando questionado, não se vê como *trabalhador*, muito pelo contrário, sua visão é de que o trabalho existe para a possibilidade de remição da pena. Pouquíssimos são os que pensam em regeneração ou ressocialização, seu intento primeiro, é a liberdade, como bem já observou Coutinho (no prelo):

Na construção da própria subjetividade, o presidiário quando trabalhador não se identifica como sendo força-de-trabalho mesmo quando trabalha em proveito de uma atividade econômica lucrativa em remição da pena, pois o trabalho para ele não representa a possibilidade de consumir (mesmo que lhe permita adquirir alguns bens de consumo de primeira necessidade, tais como escova ou pasta de dentes), mas de ganhar antes a liberdade ou de ocupar o tempo ocioso. O direito a ter direitos está totalmente absorvido pelo interesse em **conquistar a liberdade**. O processo de estranhamento, aqui, é absoluto; ele não se projeta como mercadoria, vendável a certo preço no mercado de trabalho, mas como um nada, não ser. O trabalho se apresenta então como a condição de possibilidade de estar no mundo, materializável pelo resultado ou pela construção da separação no tempo entre tempo de trabalhar e tempo de não trabalhar. (grifo nosso)

De maneira franca, a mesma autora complementa:

Tal circunstância, porém, não poderá servir para exploração por parte de empresas capitalistas para, na ânsia de redução de seus investimentos e em detrimento do exército de reserva crescente, incorporar o trabalho do preso como elemento produtivo. Tal lógica é contraditória, pois o preso ao ganhar a liberdade deixa de ser mão-de-obra explorável; enquanto egresso, não raras vezes ingressa no rol dos não incluíveis. A falta de percepção - ou a impossibilidade - da constituição da identidade trabalhadora fragiliza a condição do preso e incrementa o controle e domínio quase ilimitado sobre a pessoa trabalhadora.

---

91, I, do Código Penal renovado). Tampouco se enumera neste diploma, quer pela redação primitiva quer pela reformada, a restrição, temporária ou permanente, do direito de contratar lá enunciada. O único impedimento advém da circunstância fática do enclausuramento – a impossibilidade de o preso executar trabalho que importe na saída das cadeias. Tal condicionamento, porém, não sendo da essência da liberdade de contratar, é acidental e pertine ao objeto da prestação; este, então, é que fica delimitado” (grifos do autor).

14 WACQUANT (2001, p. 97) menciona sobre “um grande contingente de mão-de-obra submissa disponível: os antigos detentos não podem pretender senão os empregos degradados e degradantes, em razão de seu status judicial infamante”.

Dessa forma, através da justificativa jurídica de que o preso não é um trabalhador pela ausência de liberdade, o sistema se utiliza de seu trabalho como dever, sendo que a maior parte da doutrina tem como legítima a sua obrigatoriedade (LEAL, 2004, p. 51), ainda que dentro de suas aptidões e capacidades. Consolidando a teoria da prevenção especial, a prisão se torna o principal meio de controle social das sociedades capitalistas contemporâneas, uma vez que, a relação existente entre o índice de saturação do mercado de trabalho e o cárcere é diretamente proporcional. E, não sendo absorvido pelo mercado de trabalho o sujeito acaba por ser enviado (novamente) ao cárcere, onde, através da disciplina da fábrica, o *aparelho de produção econômica da estrutura social* (SANTOS, 2008, p. 19), será transformado no “trabalhador” adaptado à disciplina submissa do trabalho dessocializado<sup>15</sup>.

Contudo, tal disciplina acaba por reproduzir as mazelas e diferenças sociais atuais e já vivenciadas na origem da pena privativa de liberdade, encarcerando pobres e miseráveis e mantendo-os na condição de marginais. A prática vivenciada nos estabelecimentos penais nacionais não possibilita qualquer efetivação dos fins propostos pela legislação. A superpopulação carcerária dificulta o tratamento individualizado, impede a concessão de trabalho e estudo, e consolida a marginalização<sup>16</sup>, confirmando a crítica materialista de que a pena, mais do que ressocializadora, intimidante ou neutralizadora, é uma manifestação de poder.

Com visto, à partir da revolução industrial, o trabalho prisional deixa de ter a característica produtiva, auxiliar da economia e da manufatura, pois, com os avanços “tecnológicos”, esse tipo de trabalho não consegue competir com o trabalho livre. Com isso, a atividade laboral nas penitenciárias adquire caráter eminentemente punitivo e disciplinador. Atualmente, a situação não demonstra grandes modificações. Ainda que o caráter punitivo não esteja totalmente presente, pois os trabalhos realizados não se caracterizam por práticas penosas ou perigosas, a questão da disciplina sobressai.

## 5 À GUIA DA CONCLUSÃO

Trabalhar com conclusão, que pretende ser prática e de abrangência nacional, partindo apenas de referenciais teóricos, sem qualquer empirismo, é por demasiado pretencioso. Por isso o que finaliza este estudo são alguns apontamentos que nesse momento parecem ter consistência suficiente para serem apresentados.

---

15 Nota-se claramente a ciclicidade com que as coisas acontecem.

16 WACQUANT (2008) menciona que nos Estados Unidos a política da criminalização da pobreza possuía como um de seus objetivos “apoiar o novo regime do assalariamento precário e mal pago”.

Partindo do que foi apresentado, o encarcerado está posto na posição do inimigo, está ilegalmente à margem do Estado, por isso tem sofrido punições tão severas que mais parece que o Estado optou por realizar vingança pública do que exercer seu legítimo papel da coerção do indivíduo desviante. O Leviatã foi chamado para atender ao punitivismo primitivo que existe dentro dos cidadãos e acalmar a insegurança que surge do medo da violência.

Essa desumanização do preso é algo que avilta o Estado de Direito e a Dignidade da Pessoa Humana.

Como a “sociedade do espetáculo” tem se tornado cada vez mais inflexível sobre a humanização do cárcere, apontar na atual conjuntura para medidas de grande impacto pode incorrer em utopismo por parte do pesquisador, assim a posição assumida aqui é de uma alteração minimalista, de pouco impacto midiático, mas de grande relevância para o encarcerado, que é a humanização e fiel cumprimento do trabalho prisional.

Nesse diapasão encontram-se três temas centrais.

O primeiro é a humanização que o trabalho causa no ser humano. Isso está previsto na Exposição de Motivos da LEP: “56. O Projeto conceitua o trabalho dos condenados presos como dever social e condição de dignidade humana – tal como dispõe a Constituição, no art. 160, inc. II –, assentando-o em dupla finalidade: educativa e produtiva”. Assim o trabalho traz uma dignificação pelo fato de ocupar a pessoa e retribuir-lhe em troca. É a sensação de utilidade, de fazer algo ainda que preso.

O segundo é relativo à remição, pois com o trabalho o preso pode “encurtar” sua pena de forma lícita e merecida, o que novamente dignifica.

E por último o caráter educativo do trabalho, que é o aprendizado de um ofício, útil para inclusão no mercado de trabalho pós-cárcere.

Em relação a este último existe uma crítica já bem debatida na doutrina e observada na prática social que é o preconceito com o egresso, que gera a dificuldade de ingressar no mercado de trabalho.

Existem aparentemente duas saídas.

A primeira vem da doutrina de Brito (2013, p. 113), que aponta para a importância do ensinamento de ofícios autônomos como serralheiro, pintor, pois isso reduziria em muito as negativas que o egresso ouviria de contratantes, ele seria “dono do próprio negócio”.

A segunda vem por analogia à tese de doutoramento de Oliveira Junior. (2003). No trabalho ele mapeia um dos pontos mais centrais na falência do COCASPE (Centro Ocupacional para Adolescentes em Situação de Proteção Especial) de Ponta Grossa. Um dos objetivos do projeto era ensinar uma profissão ao menor morador de rua, mas isso não prosperou, pois um dos ofícios ensinados era a serigrafia. Além de componentes tóxicos incompatíveis com o desenvolvimento do adolescente (insalubridade dos materiais), não foi

realizada nenhuma pesquisa de mercado para saber qual era a necessidade do comércio local.

Assim uma das formas de realmente atingir o objetivo educativo do trabalho é ensinar algo que seja útil não somente para o preso, mas também para a sociedade. Ensinar algo que exista necessidade no mercado comercial é algo fundamental. Se trabalhamos sempre com a lógica capitalista como culpada pelo nosso estágio atual, é nessa mesma lógica que encontramos uma fagulha de solução, apresentar o egresso como útil, pois ainda que o capitalismo tenha gerado essa cultura de repúdio ao inimigo, seu foco mais importante é o capital, extremamente necessitado de operadores para o êxito.

Isso remete novamente para uma temática central: incomunicabilidade entre Política Criminal e Criminologia. A Política deve abrir novamente as portas para receber as informações obtidas com os estudos criminológicos. Caso contrário todas as pesquisas somente serão um amontoado de palavra e páginas sem alma, sem capacidade de serem postas em prática.

## REFERÊNCIAS

ALVIM, Rui Carlos Machado. **O trabalho penitenciário e os direitos sociais**. São Paulo: Atlas, 1991.

ANDRADE, Vera Regina Pereira de. Política criminal e crise do sistema penal: utopia abolicionista e metodologia minimalista-garantista. In BATISTA, Vera Malaguti. **Loïc Wacquant e a questão penal no capitalismo neoliberal**. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

BATISTA, Nilo. Pena pública em tempo de privatização. In PASSETTI, Edson. **Curso livre de abolicionismo penal**. 2.ed. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

\_\_\_\_\_. Política criminal com derramamento de sangue. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**. São Paulo, n. 20, p. 129-146, 1997.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Constituição Federal. **Códigos 3 em 1 saraiva**: penal; processo penal e constituição federal. 10.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

\_\_\_\_\_. **Exposição de Motivos da LEP**. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/data/Pages/MJA21B014BPTBRIE.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.210/1984 - Lei de Execução Penal. **Códigos 3 em 1 saraiva:** penal; processo penal e constituição federal. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

BRITO, Alexis Couto de. **Execução Penal**. 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

CARVALHO, Salo de. **Manual de criminologia**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

CATALDO NETO, Alfredo; GAUER, Gabriel José Chittó; PICKERING, Viviane Leal. Realidade do indivíduo na prisão: considerações sobre violência. In GAUER, Ruth Maria Chittó (org.). **Criminologia e sistemas jurídico-penais contemporâneos**. 2.ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2012

CHIES, Luiz Antônio Bogo. **A capitalização do tempo social:** a remição no contexto das lutas de temporalização na pena privativa de liberdade. São Paulo: IBCCRIM, 2008.

COUTINHO, Aldacy Rachid. Trabalho e Pena. **Revista da Faculdade de Direito da UFPR**. Curitiba, v. 32, p. 07-23, 1999.

\_\_\_\_\_. **Trabalho que pena**. No prelo.

DE GIORGI, Alessandro. **A miséria governada através do sistema penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2006. (Coleção Pensamento Criminológico n. 12).

GARLAND, David. **A cultura o controle:** crime e ordem social na sociedade contemporânea. Tradução: Andre Nascimento. Rio de Janeiro: Revan, 2008. (Coleção Pensamento Criminológico n. 16).

HASSEMER, Winfried; MUÑOZ CONDE, Francisco. **Introdução à criminologia**. Tradução: Cíntia Toledo Miranda Chaves. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

INFOPEN. **Sistema de Informações Penitenciárias**. Disponível em: <www.mj.gov.br>. Acesso em 06. Abril. 2017.

JAKOBS, Günther; CANCIO MELIÁ, Manuel. **Direito penal do inimigo:** noções e críticas. 6.ed. Tradução: André Luís Callegari e Nereu José Giacomilli. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

MUÑOZ CONDE, Francisco. **Direito Penal do Inimigo**. Tradução: Karyna Batista Sposato. Curitiba: Juruá, 2012.

OLIVEIRA JUNIOR, Constantino Ribeiro de. **Meninos de rua ou de um beco sem saída?: um novo resgate**. 2003. 180 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Estadual de Campinas. 2003.

ONU. **Regra Mínima para o Tratamento de Reclusos**. Disponível em: <[http://direitoshumanos.gddc.pt/3\\_6/IIIPAG3\\_6\\_12.htm](http://direitoshumanos.gddc.pt/3_6/IIIPAG3_6_12.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

QUINNEY, Richard. O controle do crime da sociedade capitalista: uma filosofia crítica da ordem legal. In TAYLOR, Ian; WALTON, Paul; YOUNG, Jock. **Criminologia Crítica**. Tradução: Juarez Cirino dos Santos. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1980.

RIOS, Rodrigo Sanches. **Prisão e Trabalho**: Uma análise comparativa do sistema penitenciário italiano e do sistema brasileiro. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 1994.

SANTOS, Juarez Cirino dos. **Direito penal**: parte geral. 3.ed. Curitiba: ICPC; Lumen Juris, 2008.

\_\_\_\_\_. **A Criminologia Radical**. 3. ed. Curitiba: ICPC, Lumen Juris, 2008(b).

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6.ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

VALOIS, Luis Carlos. Temas atuais de execução penal. **III Jornada em Ciências Criminais da Faculdade Campo**. 16 out. 2014. Conferência, 2014.

WACQUANT, Loïc. A criminalização da pobreza. **Mais Humana**. 1999. Disponível em: <[www.maishumana.com.br/loic1.htm](http://www.maishumana.com.br/loic1.htm)>. Acesso em: 23 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **As prisões da miséria**. Tradução de André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **O inimigo no direito penal**. 3.ed. Tradução: Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Revan, 2011. (Coleção Pensamento Criminológico n. 14).

\_\_\_\_\_; REP, Miguel. **La cuestión criminal**. 5.ed. Buenos Aires: Planeta, 2013.

ZOMIGHANI JÚNIOR, James Humberto. Grito dos lugares: rebeliões nas prisões e resistências à expansão do estado penal no território paulista. In BATISTA, Vera Malaguti. **Loïc Wacquant e a questão penal no capitalismo neoliberal**. Rio de Janeiro: Revan, 2012.



## IMAGEM CORPORAL: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MULHERES OBEAS E NÃO OBEAS

**RESUMO:** A imagem corporal é a representação que o indivíduo faz de si mesmo, envolvendo as dimensões do corpo. Este conceito foi se modificando ao longo dos anos, tendo como influência a sociedade e cultura. Esta temática como objeto de estudo, vai além do cognitivo, e envolve comportamentos, emoções, e a interação social. A forma como as pessoas avaliam sua imagem corporal pode variar em algum momento no seu desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi de verificar se há diferença na avaliação da imagem corporal entre mulheres obesas e não obesas. Foram utilizados os instrumentos Escala de Figuras de Silhuetas (EFS) e o Body Shape Questionnaire (BSQ). A amostra foi composta por 20 participantes entre 20 e 40 anos, do sexo feminino, sendo o grupo de obesas provenientes de um ambulatório especializado e o outro grupo de mulheres da população em geral. Os resultados mostraram que as mulheres obesas obtiveram um desempenho maior em ambos os instrumentos (BSQ 105,9 (43,7); EFS 4,2 (0,9)) quando comparadas com as mulheres não obesas (BSQ 77,0 (23,7); EFS 0,9 (1,1)), porém, apenas na EFS, é que houve uma diferença significativa dos resultados ( $t = 7,27$ ; valor  $-p < 0,001$ ). Os dados do presente estudo indicaram que há diferença na avaliação da imagem corporal entre mulheres obesas e não obesas, sendo que estas últimas apresentaram um resultado negativo quanto à avaliação de sua própria imagem corporal, e as mulheres não obesas ficaram no nível limítrofe dos testes para a distorção da imagem corporal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imagem Corporal. Avaliação. Obesidade. Mulheres.

**ABSTRACT:** Body image is the self-representation an individual has about body dimensions. This definition has changed though the years, being influenced by culture and society. This theme as an object of study, goes

**Thuanya Karollyne de Oliveira Chaves**

Possui graduação em Psicologia pela Faculdade Evangélica do Paraná (2013).

**Jocilaine Fernanda Ferreira**

Possui graduação em Psicologia pela Faculdade Evangélica do Paraná, especialização em formação em Psicologia da Saúde e Hospitalar pelas Faculdades Pequeno Príncipe. Tem experiência na área de Psicologia com ênfase em Saúde.

**Ana Lucia Ivatiuk**

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Paraná (1998), mestrado em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2004) e doutorado em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2009). Atualmente é psicóloga clínica e coordenadora Administrativa - Crescer com Afeto e professora do curso de psicologia da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Intervenção Terapêutica, atuando principalmente nos seguintes temas: análise do comportamento, comportamento alimentar, obesidade mórbida, intervenção psicológica, escolha profissional e psicologia da saúde.

beyond cognition, and covers behavior, emotion and social interaction. The way people rate their body image may vary at times during their development. The main goal of this study is to verify if there is a difference in the rating of the body image between groups of obese women and non-obese women. Therefore, the instruments of the Escala de Figuras de Silhuetas (Silhouette Picture Scale) (EFS) and the Body Shape Questionnaire have been used. The sample was composed of 20 female volunteers aged between 20 and 40 years old, the obese group from an specialized clinic and the remaining women from general population. Results show obese women got a higher score in both metrics (BSQ 105,9 (43,7); EFS 4,2 (0,9)) when compared with non-obese women (BSQ 77,0 (23,7); EFS 0,9 (1,1)). However a significant difference is found only on EFS ( $t = 7,27$ ; value  $-p < = 0,001$ ). The data of this study point out that there is a difference on the rating of body image between obese women and non-obese women, as the obese got a negative result regarding their body image rating, and the non-obese stayed on the limit level of the test on body image a distortion.

**KEYWORDS:** Body image. Rating. Obesity. Women.

## 1 INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a imagem corporal tiveram início no fim do século XIX, onde pesquisadores e neurologistas investigavam distúrbios de percepção corporal em pacientes com lesões cerebrais, analisando as estruturas do córtex cerebral relacionadas ao componente perceptual da imagem corporal, sendo que estes observavam o fenômeno conhecido como membro fantasma. (CAMPANA, TAVARES & CAMPANA, 2010; XIMENES, SILVA, COSTA, COUTO, & SOUGEY, 2012; LAUS, STRAATMANN, KAKESHITA, COSTA & ALMEIDA, 2013).

A maior contribuição nesta área foi de Paul Schilder (1977), que desenvolveu sua experiência na área da neurologia, psiquiatria e psicologia e conceituou imagem corporal como o modo pelo qual o corpo se apresenta para a pessoa. (BARROS, 2005; LAUS et al, 2013). Percebe-se que o conceito de imagem corporal, foi se modificando conforme os ideais de beleza corporal, propostos pelas sociedades, e cultura também se modificavam. A sua importância enquanto objeto de estudo, vai além de apenas uma construção cognitiva, mas reflete comportamentos, emoções e a interação social. (CARVALHO & FERREIRA, 2014). O ideal de corpo passou por mudanças, onde a magreza para as mulheres e o corpo musculoso para os homens foi tido como atrativos; já o sobrepeso passou a ser alvo de discriminação em vários meios, e é estigmatizado como preguiça, falta de disciplina alimentar e motivação. (BOSI, RAGGIO, MORGADO, COSTA & CARVALHO, 2006; SOUSA & TAVARES, 2009; CAMPANA et al, 2010; ALVARENGA, PHILIPPI, LOURENÇO, SATO

& SCAGLIUSI, 2010). Os comportamentos direcionados para o objetivo de conseguir um corpo que se enquadre nos padrões de beleza impostos como ideal podem afetar negativamente a percepção da imagem corporal, especialmente nos indivíduos que apresentam um quadro de sobrepeso e obesidade. (ALMEIDA, S., S; ZANATTA, D. P., Z.; REZENDE, F., F., 2016).

Nos dias atuais, a imagem corporal é definida como a capacidade de representação mental do corpo de cada indivíduo, sendo que, esta imagem envolve aspectos relacionados ao tamanho, dimensões corporais e a aparência. Outros componentes como os psicológicos, podem ser definidos a partir dos sentimentos que cada um desenvolve as características e partes constituintes do corpo. (BOSI et al, 2006; LAUS, COSTA & ALMEIDA, 2009; TIMERMAN, SCAGLIUSI & CORDÁS, 2010; ALVARENGA et al, 2010).

Pode-se dividir a imagem corporal em dois componentes, o perceptivo e o atitudinal. O componente perceptivo corresponde à forma pela qual o indivíduo vê ou percebe seu corpo. Já o componente atitudinal pode ser didaticamente dividido em três aspectos: primeiro, os pensamentos e crenças que um indivíduo tem sobre sua aparência; segundo, as experiências corporais emocionais; e terceiro, a importância da aparência para o indivíduo e comportamentos adotados para mantê-la ou melhora-la (ALVARENGA et al, 2010; TIMERMAN et al, 2010; LAUS et al, 2013).

Laus, Straatmann, Kakeshita, Costa e Almeida (2013) estudaram sobre as influências familiares, dos pares, socioculturais e biológicas na formação da imagem corporal no indivíduo. Argumentaram que a família é o primeiro agente de socialização que transmite mensagens sobre a aparência às crianças. Através da transmissão direta de atitudes e opiniões relacionadas à aparência, e aos modelos disfuncionais transmitidos sobre atitudes e comportamentos da categoria da imagem corporal, onde os pais servem de modelo para os filhos. Já referente aos pares, os mesmos podem contribuir para a conscientização sobre os estereótipos negativos associados à gordura corporal, como em comentários sobre o peso e a forma corporal. Segundo Schindler (1977) a preocupação com a dimensão corporal, apresentada pelas pessoas do meio do indivíduo, interfere de maneira fundamental na elaboração da imagem corporal do mesmo. A mídia pode ser a principal responsável pela propagação de um padrão de beleza irreal e, muitas vezes, inatingível.

Aliado a estas influências, percebe-se que a insatisfação com o corpo está associada com baixa autoestima e limitações no desempenho psicossocial, com associações aos quadros depressivos. Assim, os problemas com a imagem do corpo podem se ordenar num *continuum* de moderada insatisfação e preocupação com o corpo e progredir para uma preocupação extrema com a aparência física, levando a uma imagem corporal negativa. (CAMPANA et al, 2010; XIMENES et al, 2012).

A compreensão da imagem corporal ainda é algo bastante subjetivo, uma vez que esta se refere muito a satisfação do indivíduo com o seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo. (SILVA, 2011).

Ao se relatar sobre a expressão simbólica da imagem corporal é verificado uma possível dificuldade com mulheres obesas, a qual está muito ligada a sentimentos de inferioridade, inadequação e depreciação. (ALMEIDA, OLIVEIRA & VIEIRA, 2008). Estes sentimentos são nutridos pela própria pessoa. Algumas mulheres podem ter comprometimento da sua imagem corporal, o qual pode estar associado a sinais de insegurança, ansiedade, sentimentos de inadequação, estando também associado a verbalizações negativas por parte das mulheres não obesas (ALMEIDA et al, 2008).

Em um estudo realizado por Almeida, Loureiro e Santos (2002) com mulheres obesas mórbidas, utilizando como instrumentos desenhos para representação de sua imagem corporal, verificaram que essas mulheres apresentaram uma desproporção significativa ao se desenharem, o qual sugere alguns indicadores de prejuízos na imagem corporal e também está relacionado ao comprometimento na autoestima. A dependência da autoestima das mulheres depositada na aparência, as deixa mais sensíveis à imagem corporal negativa e aos seus efeitos negativos. (CASTILHOS, 2001)

Outra contribuição para a inferioridade da imagem corporal do obeso é no tocante a atividades físicas serem pouco reforçadas na infância, por se sentirem inferiores frente ao outro. A mulher que é obesa acaba não se enquadrando a valores socialmente impostos pela mídia e sociedade. (ALMEIDA, SANTOS, PASIAN & LOUREIRO, 2005).

Para as mulheres há o desejo de melhorar a aparência física, para que possam diminuir o descontentamento com o corpo e deixar de serem alvos de discriminações. Assim, se constitui as principais motivações para a busca de mudança quanto ao tamanho corporal. Para tanto, há a busca por tratamentos para redução de peso na população de uma forma geral, buscando se realizar no que diz respeito a sua imagem corporal. Em um estudo realizado por Bosi, Raggio, Morgado, Costa e Carvalho (2006), com acadêmicas de nutrição, os resultados encontrados mostraram que 18,6 % das acadêmicas apresentavam alteração da imagem corporal moderada ou gravemente alterada, sendo que dentre este resultado, 82,9% apresentava o IMC adequado. Assim entende-se que a forma como a mulher se percebe é mais decisiva do que a massa corporal em si (BOSI et al., 2006). Alvarenga et al. (2010) realizaram outro estudo com universitárias brasileiras das cinco regiões do Brasil, nos quais também obtiveram resultados de insatisfação da imagem corporal.

Partindo das investigações mencionadas, o presente estudo verificou a diferença na avaliação da imagem corporal de mulheres obesas e não obesas.

## 2 MÉTODO

### 2.1 PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 20 mulheres, entre 20 e 40 anos (M: 27,9 anos; DP: 6,5 anos). Para tal, 10 participantes estavam vinculadas há um serviço de tratamento para a obesidade, sendo a amostra clínica, e 10 participantes da população geral, compondo a amostra não clínica. Tendo como objetivo desta pesquisa verificar se há diferença na avaliação da imagem corporal entre mulheres obesas e não obesas; comparar a avaliação da imagem corporal entre mulheres obesas e não obesas e analisar a associação entre imagem corporal das mulheres obesas e não obesas, considerando as variáveis: IMC, idade, estado civil.

### 3 INSTRUMENTOS

Foram utilizados os seguintes instrumentos:

- a) Questionários semiestruturados: Este questionário pretendeu auxiliar na coleta de informações sobre idade, sexo, estado civil, escolaridade, IMC, etc.
- b) Escala de Figuras de Silhuetas (EFS) (STUNKARD, SORENSON, & SCHULSINGER, 1983): Teve o objetivo de verificar como a participante discrimina seu tamanho ou sua figura mental do corpo atual e qual o ideal de tamanho e formas corporais que o participante deseja. A Escala é composta por nove figuras femininas, variando de uma figura muito magra, representada pelo número 1, até uma figura muito obesa, representada pelo número 9; com isso a participante escolheu uma figura que representou seu corpo atual (eu) e escolheu uma figura para o corpo que desejaria ter (ideal). O grau de insatisfação corporal foi dado pela diferença entre as figuras atual e ideal (número eu – número ideal), o qual foi validado para a população brasileira por Scagliusi, Alvarenga, Polacow, Cordás, de Oliveira Queiroz & Coelho (2006).
- c) Body Shape Questionnaire (BSQ) (COOPER, TAYLOR, COOPER & FAIRBURN, 1987): é utilizado para avaliar o grau de insatisfação com a imagem corporal. Assim o questionário teve por objetivo medir as preocupações com a forma do corpo, autodepreciação devido à aparência física e a sensação de estar “gorda”, sendo assim utilizado para avaliar o grau de insatisfação com a imagem corporal. O BSQ é composto por 34 questões autoaplicáveis com seis opções de resposta. Seguindo a escala Likert, a participante marcou a frequência com que

prática os eventos propostos pelas opções, nas últimas quatro semanas, em uma de seis alternativas disponíveis. (DI PIETRO & SILVEIRA, 2009). Para isso é realizado a somatória final do escore do instrumento, e esta somatória é classificada em quatro níveis: Nenhum grau de distorção da imagem corporal, Leve distorção da imagem corporal, Moderada distorção da imagem corporal e Grave distorção da imagem corporal. (DI PIETRO & SILVEIRA, 2009).

## 4 PROCEDIMENTO

O estudo visou seguir os princípios éticos estabelecidos pela instituição afiliadora do presente trabalho, e para tanto, foi primeiramente estabelecido contato com a direção do hospital escola e com a direção da faculdade, a fim de explicar o objetivo da pesquisa e pedir as autorizações necessárias para realizá-la. Dada as autorizações, o presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa, tendo o seguinte número de aprovação 398.106 de 17 de Setembro de 2013. Após a aprovação, foi iniciada a coleta dos dados. Todas as participantes foram mulheres, convidadas a integrar esta pesquisa, sendo escolhidas de maneira aleatória. Após a assinatura dos termos, as participantes foram convidadas a responder primeiramente o questionário semiestruturado, seguido da Escala de Figuras de Silhuetas (EFS) (STUNKARD et al., 1983) e por fim o Body Shape Questionnaire (BSQ) (COOPER et al., 1987). Todos os instrumentos foram aplicados pelos pesquisadores de forma verbal, para que todas compreendessem as informações que se pretendeu avaliar. Os questionários foram aplicados individualmente em toda a amostra, tendo duração média de 40 minutos, sendo realizada em uma sala própria para esta finalidade.

Os critérios utilizados para exclusão das participantes na pesquisa foram às participantes que tivessem menos de 20 anos e mais de 40 anos. Para a amostra clínica, o IMC precisava estar acima do Grau I, ou seja, que o IMC estivesse acima de 30kg.m<sup>2</sup>. Para a amostra não clínica o IMC deveria estar entre 18,5 – 24,9kg.m<sup>2</sup>, ou seja, IMC adequado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo contou com a participação de 20 mulheres, com faixa etária de 20 a 40 anos (DP+/- 6,5 anos), e os dados relacionados ao IMC demonstram que o grupo não clínico teve a média de 20,6 tendendo para o limite inferior da classificação do IMC; já o grupo clínico apresentou índices de 45,05. Tabela 1.

Tabela 1 - Média e desvio padrão na idade e IMC do grupo clínico (mulheres obesas) e não clínico (mulheres não obesas).

<b>Participantes</b>	<b>IMC Média (DP)</b>	<b>Idade Média (DP)</b>
Obesas	45,05 (1,55)	33,5 (3,37)
Não obesas	20,6 (2,11)	22,3 (3,16)
Total	32,8 (1,83)	27,9 (6,5)

Fonte: Próprio autor (2016)

No questionário sociodemográfico observou-se o estado civil das participantes, onde 50% do grupo clínico (n=5) são casadas, sendo que apenas 17% do grupo não clínico são casadas; 83% das participantes do grupo não clínico são solteiras, e apenas 50% do grupo clínico são solteiras. Em relação a filhos, 90% das participantes do grupo clínico declararam ter filhos (média de 2 filhos por participante; no grupo não clínico nenhuma participante tem filho).

Referente à escolaridade, 100% das participantes do grupo não clínico foram caracterizadas com, Cursando Ensino Superior; já as participantes do grupo clínico, apenas 20%, seguido por 20% com Técnico Completo, 40% Ensino Médio Completo e 20% de Ensino Fundamental Completo.

Em um estudo longitudinal realizado por Gortmaker, Must, Sobol e Dietz (1993), com uma amostra de 10.000 participantes, os quais foram acompanhados por sete anos, mostrou que mulheres obesas se casaram menos, tinham menos anos de estudos na escola e a renda salarial mais baixa; confirmando assim os achados da presente pesquisa. Fonseca, Faerstein, Chor, Lopes, e Andreozzi (2006); Sichieri, Coitinho, Pereira, Marins e Moura (1997) também encontraram dados semelhantes em pesquisas com a mesma metodologia que realizaram, corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa.

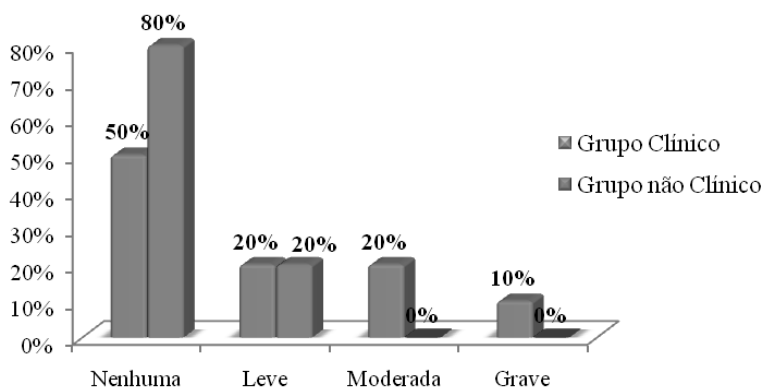
Outro aspecto avaliado durante o processo foi se as participantes tinham alguma doença no momento da pesquisa, em relação ao grupo não clínico, nenhuma participante respondeu ter alguma doença; já o grupo clínico apresentou um resultado de respostas, onde 55% das participantes responderam que tem Colesterol, 27% Diabetes e 18% Pressão Alta.

Os estudos de Gigante, Barros, Post e Olinto (1997) mostraram que o excesso de peso acarreta vários tipos de problemas à saúde como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e até alguns tipos de câncer. Ainda sobre a hipertensão arterial, as pessoas obesas apresentam um risco de 2,5 vezes maior de hipertensão quando comparados com indivíduos de peso adequado. Portanto, as consequências que são acarretadas, devido à

obesidade, onde o risco para várias comorbidades é aumentado, assim como a morte prematura, é que está tornando a obesidade um problema de saúde pública. (SOUZA, ARANTES & COSTA, 2008).

A aplicação do BSQ (COOPER et al, 1987) demonstrou que 50% do grupo clínico (n=5) e 20% do grupo não clínico (n=2) apresentaram algum grau de distorção da imagem corporal. Nesta investigação, foi observado que 20% do grupo não clínico apresentaram uma leve distorção da imagem corporal, o que vem de encontro com os achados do estudo desenvolvido por Bosi et al, (2006) sobre a autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição. Este estudo aconteceu no município do Rio de Janeiro, que verificou que em 193 participantes do estudo, 21,8% apresentou distorção leve da imagem corporal (BOSI et al, 2006). Como também no estudo realizado por Frank, Claumann, Pinto, Cordeiro, Pereira, Felden, e Pelegrini (2016), o qual realizou com estudantes de licenciatura em Ed. Física, uma pesquisa sobre a imagem corporal, o qual mostrou a alta prevalência de insatisfação com a imagem corporal, sendo superior este resultado nas mulheres (82,5%), sendo que as mesmas estavam em seu peso normal. Gráfico 1.

Gráfico 1 - Desempenho do grupo clínico e não clínico no instrumento Body Shape Questionnaire (BSQ).

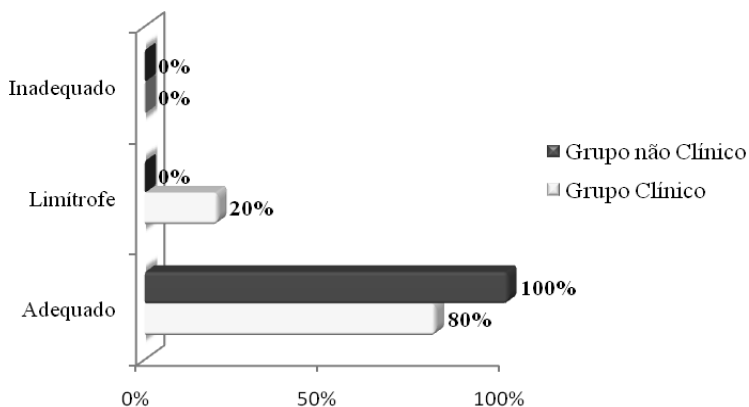


Fonte: Próprio autor (2016).

Já o instrumento EFS (Stunkard et al., 1983) que avaliou o grau de insatisfação corporal, observou-se que nenhum grupo obteve uma imagem corporal inadequada, porém 20% do grupo clínico obteve uma imagem corporal limítrofe. Gráfico 2.



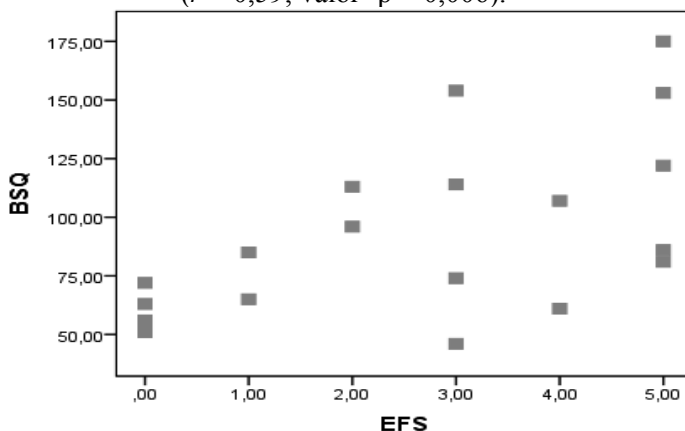
Gráfico 2 – Desempenho do grupo clínico e não clínico no instrumento Escala de Figuras de Silhuetas (EFS).



Fonte: Próprio autor (2016).

Para tanto, foi realizado um teste de normalidade da amostra (teste de Kolmogorov-Smirnov), que caracterizou a amostra como distribuição normal. Então, foi utilizado o teste estatístico *r de Pearson* para verificar a correlação entre os instrumentos BSQ e EFS. A análise demonstrou uma correlação moderada e significativa entre ambos os instrumentos ( $r = 0,59$ ; valor  $-p = 0,006$ ), ou seja, quanto maior a pontuação no BSQ, maior também a pontuação na EFS; mostrando assim, a sensibilidade de ambos os instrumentos para avaliar a distorção da imagem corporal. Gráfico 3.

Gráfico 3 – Desempenho das participantes nos instrumentos BSQ e EFS ( $r = 0,59$ ; valor  $-p = 0,006$ ).



Fonte: Próprio autor (2016).

Da mesma forma, em um estudo desenvolvido por Laus et al. (2009), em 118 estudantes de quatro (4) escolas públicas, também encontraram uma correlação significativa entre a distorção da imagem corporal pelo BSQ e EFS ( $r = 0,38$ ; valor  $-p = 0,05$ ).

Foi utilizado o teste *tStudent* para comparar o desempenho do grupo clínico do grupo não clínico, no que se refere a ambos os instrumentos (BSQ e EFS). O grupo clínico obteve um maior desempenho em ambos os instrumentos, porém, apenas na EFS, é que houve uma diferença significativa das médias ( $t = 7,27$ ; valor  $-p < 0,001$ ), conforme pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2 – Desempenho do grupo clínico e grupo não clínico nos instrumentos: Body Shape Questionnaire (BSQ) e Escala de Figuras de Silhuetas (EFS).

Variáveis	Grupo Clínico M (dp)	Grupo não Clínico M (dp)	<i>t</i>	<i>p</i>
BSQ	105,9 (43,7)	77,0 (23,7)	1,83	0,083
EFS	<b>4,2 (0,9)</b>	<b>0,9 (1,1)</b>	<b>7,27</b>	<b>0,001*</b>

Fonte: Próprio autor (2016).

\* valores  $-p < 0,05$  em negrito: EFS

Diante deste resultado, os dados do IMC foram comparados com os instrumentos EFS e BSQ. Nesta análise, foi possível observar que apenas a EFS obteve uma correlação muito forte e significativa com o Índice de Massa Corporal ( $r = 0,84$ ;  $-p < 0,001$ ), ou seja, quanto maior o IMC, mais distorção da imagem corporal as participantes apresentaram.

No entanto o estudo desenvolvido por Laus et al. (2009), discorre que a aplicação da análise de correlação demonstrou um resultado positivo significativo entre o Índice de Massa Corporal e a distorção da imagem pelo BSQ ( $r = 0,31$ ;  $-p = 0,05$ ) e pela EFS ( $r = 0,30$ ;  $p = 0,05$ ), indicando que quanto maior o IMC, maior é a distorção independente do instrumento utilizado.

Porém, nesta pesquisa, no tocante ao BSQ, não houve correlação significativa com o Índice de Massa Corporal ( $r = 0,31$ ;  $-p = 0,19$ ). Desta forma, mesmo o grupo clínico tendo maior média de pontuação no que se refere ao BSQ, quando comparado à média, com o grupo não clínico, não houve diferenças significativas da mesma forma, quando comparado o mesmo instrumento com o Índice de Massa Corporal, mas é importante lembrar que as amostras deste estudo foram pequenas por se tratarem de um levantamento inicial em relação a estes aspectos.

Diferente da presente pesquisa, é possível verificar em um estudo realizado por Kakeshita (2008) que analisou o IMC e os escores do BSQ, e encontrou correlação positiva nas participantes da pesquisa.

O estudo de aspectos relacionados à percepção da imagem corporal em mulheres, tanto obesa quanto não obesas, é necessário para que se possa entender como se dá esse tipo de distorção e quando esta ocorre, para que se possa promover trabalhos com caráter preventivo deste tipo de transtorno.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo da imagem corporal é um tema atual, e sua demanda em estudos expandiu-se mundialmente, em diversas áreas do conhecimento, contendo estudos na área de Psicologia e Psiquiatria. Contudo, no Brasil ainda há uma deficiência muito grande em instrumentos padronizados para a avaliação da imagem corporal. O presente estudo, apesar de ter tido uma pequena amostra de participantes, conseguiu mostrar a validade dos instrumentos utilizados para esta população e tema proposto. A imagem corporal é a representação que o indivíduo faz de si mesmo, envolvendo as dimensões do corpo, a forma, o tamanho e a aparência. Diante dos padrões estabelecidos social e culturalmente, em muitos aspectos de difícil alcance para mulheres não obesas, é possível entender que estas mulheres também podem apresentar um quadro de distorção da imagem corporal. Esta pesquisa indicou que as mulheres obesas apresentaram-se mais insatisfeitas em ambos os instrumentos, quando comparadas com as mulheres não obesas, ou seja, tanto no instrumento BSQ, quanto na EFS, as mulheres obesas apresentaram algum grau de distorção da imagem corporal.

Um dos objetivos específicos foi analisar a associação entre imagem corporal das mulheres obesas e não obesas com o IMC. Diante disto, foi possível verificar que quanto maior foi o IMC, maior o grau de distorção da imagem corporal no que se refere ao instrumento EFS, porém no BSQ não houve diferença na avaliação. Também foi possível verificar que as mulheres mais velhas, eram as que estavam com o IMC de maior índice; da mesma forma, com o estado civil, ou seja, as mulheres casadas, apresentaram maiores índices de IMC.

Estudos científicos relacionados à Imagem Corporal são necessários para entender como não só as mulheres obesas e não obesas sofrem com a ditadura da beleza, mas como também auxiliar em trabalhos para a prevenção de transtornos alimentares e a promoção de melhores cuidados com a percepção da imagem corporal. Portanto, como a pessoa se percebe é mais decisiva e influenciável do que o cálculo do IMC, o qual pode predispor a alterações alimentares graves como a bulimia e anorexia. Sendo assim, a imagem corporal está ligada aos transtornos alimentares.

Neste sentido, sugere-se novas pesquisas direcionadas a população com transtornos alimentares, por exemplo: pessoas com quadros psiquiátricos (bulimia ou anorexia), comparando a imagem corporal de pessoas obesas, sem os quadros psiquiátricos, diferenciando a imagem corporal de ambas as populações. Ainda, sugerem-se pesquisa diferenciando a imagem corporal de gneros (masculino e feminino), pois atualmente os homens estão entrando para o quadro de obesidade, sofrendo também com questões relacionadas à imagem corporal, em aspectos psicológicos, emocional e social. Por fim, sugere-se que outros estudos possam ter um número maior de participantes para que se possa ter dados que sejam mais passíveis de generalização, pois sabe-se que estes dados podem ser apenas iniciais referentes a este tema.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G., A., N.; LOUREIRO, S., R., & SANTOS, J., E.. **A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliadas através do desenho da figura humana.** *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2000. Vol.15, n.2, pg.283-292. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n2/14352.pdf>. Acesso em: 08/07/2013.

ALMEIDA, G., A., N.; SANTOS, J., E.; PASIAN, S., R., & LOUREIRO, S., R. **Percepção de Tamanho e Forma Corporal de Mulheres: Estudo Exploratório.** *Psicologia em Estudo.* 2005. Vol.10, n.1, pg.27-35. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/pe/v10n1/v10n1a04.pdf>. Acesso em: 08/07/2013.

ALMEIDA, C., M., E.; OLIEIRA, M., R., M., & VIEIRA, C., M. **A Relação entre a Imagem Corporal e Obesidade em Usuárias de Unidades de Saúde da Família.** *Revista Simbio-Logias.* 2008. Vol.1, n.1, pg.111-121. Disponível em: [http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/artigo\\_08\\_nutr\\_a\\_relacao\\_entre\\_a\\_imagem\\_corporal\\_obesidade.pdf](http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/artigo_08_nutr_a_relacao_entre_a_imagem_corporal_obesidade.pdf). Acesso em 08/07/2013.

ALMEIDA, S., S; ZANATTA, D. P., Z.; REZENDE, F., F. **Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica.** *Estudos de Psicologia.* (Natal). 2012. Vol.17 n.1.

ALVARENGA, M., S.; PHILIPPI, S., T.; LOURENÇO, B., H.; SATO, P., M., & SCAGLIUSI, F., B. **Insatisfação com a imagem corporal em universitárias brasileiras.** *Revista Brasileira de Psiquiatria.* 2010. Vol.59, n.1, pg.44-51. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v59n1/v59n1a07.pdf>. Acesso em: 07/07/2013.

BARROS, D., D. **IMAGEM CORPORAL: A DESCOBERTA DE SI MESMO**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. 2005. Vol.12, nº.2, pg.547-554. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702005000200020](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702005000200020). Acesso em: 07/07/2013.

BOSI, M., L., M.; RAGGIO, R.; MORGADO, C., M., C.; COSTA, M., L., S., & CARVALHO, R., J. **Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro**. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2006. Vol.55, nº.2, pg.108-113. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v55n2/v55n2a03.pdf>. Acesso em: 07/07/2013.

CAMPANA, A., N., N., B.; TAVARES, R., F., F., & CAMPANA, M., B. **Avaliação perceptiva da imagem corporal: História, reconceitualização e perspectivas para o Brasil**. Psicologia em Estudo. 2010. Vol.15, nº.3, pg.509-518. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v15n3/v15n3a08.pdf>. Acesso em: 07/07/2013.

CARVALHO, P., H., B. & FERREIRA, M., E., C. **Imagem Corporal em Homens: Instrumentos Avaliativos**. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2014. Vol.30, nº.3, pg.277-285. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722014000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722014000300005&script=sci_arttext). Acesso em: 07/07/2015.

CASTILHO, S., M. (2001) **A Imagem Corporal**. Editora ESETec Editores Associados, 100 páginas. 2001. Santo André.

COOPER P, J.; TAYLOR, M., J.; COOPER, Z., & FAIRBURN, C., G. **The development and validation of the body shape questionnaire**. *Int J Eat Disord*, 1987. Vol.6 nº.4, pg.485-94.

DI PIETRO, M., & SILVEIRA, D., X. **Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students**. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2009. Vol.31, nº1, pg.21-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v31n1/253.pdf>. Acesso em: 07/07/2013.

FONSECA, M., J., M.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D.; LOPES, C., S. & ANDREOZZI, V., L. **Associações entre escolaridade, renda e Índice de Massa Corporal em funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro, Brasil: Estudo Pró-Saúde**. Revista Caderno de Saúde Pública. 2006. Vol.22, nº.11, pg.2359-2367.

FRANK, R.; CLAUMANN, G., C.; PINTO, A., A.; CORDEIRO, P., C.; PEREIRA, E.; FELDEN, G.; PELEGRINI, A. Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de Educação Física. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2016. Vol.65 nº.2 Rio de Janeiro.

GIGANTE, D., P.; BARROS, F., C.; POST, C., L., A., & OLINTO, M., T., A. (1997). **Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco**. *Revista Saúde Pública*. 1997. Vol.31, nº.3, pg.236-246. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101997000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000300004&lng=en&nrm=iso). Acesso: 29/09/2013

GORTMAKER, S., L.; MUST, A.; PERRIN, J., M.; SOBOL, A., M., & DIETZ, W., H. (1993). **Social and economic consequences of over weight in adolescence and young adulthood**. *N. Engl. J. Med.*, 329. 1993. pg.1008-1012.

KAKESHITA, I., S. **Adaptação e validação de Escalas de Silhuetas para crianças e adultos brasileiros**. Tese apresentada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP, para obtenção do título de Doutor em Ciências, Área: Psicobiologia. 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-25052008-170240/pt-br.php>. Acesso: 29/09/2013.

LAUS, M., F.; COSTA, T., M., B., & ALMEIDA, S. **Distorção da imagem corporal em adolescentes: um estudo de comparação entre dois instrumentos**. *Revista de Medicina (Ribeirão Preto)*. 2009. Vol.42, nº.3, pg.358-365. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/232/233>. Acesso em: 07/07/2013.

LAUS, M., F.; STRAATMANN, G.; KAKESHITA, I., S.; COSTA, T., M., B. & ALMEIDA, S., S. **A influência da imagem corporal no comportamento alimentar**. In: *Psicologia do Comportamento Alimentar*. (Org). Almeida, S., S.; Costa, T., M., B.; Laus, M., F.; Straatmann, G. Editora Rubio, 2013. Rio de Janeiro. Pg.103-118.

SCAGLIUSI, F., B.; ALVARENGA, M.; POLACOW, V., O.; CORDÁS, T., A.; DE OLIVEIRA QUEIROZ G., K. & COELHO D. **Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese**. *Appetite*, 2006. Vol.47, nº.1, pg.77-82.

SCHINDLER, P. **A imagem do corpo**. Buenos Aires: Paidós. 1977.

SICHERI, R.; COITINHO, D., C.; PEREIRA, R., A.; MARINS, V., M., R., & MOURA, A., S. **Variações temporais do estado nutricional e do consumo alimentar no Brasil**. Revista Saúde Coletiva. 1997. Vol.7, pg.31-50.

SILVA, L., P., D. (2011). **A percepção da imagem corporal de praticantes e não praticantes de exercícios físicos de ambos os sexos**. Tese de Conclusão de Curso. 2011. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Campus Uruguaiana. Rio Grande do Sul.

SOUZA, A., C., T., O.; ARANTES, B., F., R., & COSTA, P., D. (2008). **A Obesidade como Fator de Risco para Doenças Cardiovasculares**. Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde. 2008. Vol.3, nº.1, pg.107-116. Disponível em: [http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2008/pdfs/REMAS3\(1\)107a116.pdf](http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2008/pdfs/REMAS3(1)107a116.pdf). Acesso: 29/09/2013.

SOUSA, C., Z. & TAVARES, D., O., P. (2009). **Nível de satisfação corporal em atletas de ginástica de trampolim**. Trabalho de conclusão de curso da Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física. Juiz de Fora. Disponível em: <http://www.ufjf.br/faefid/files/2010/08/TCC-Daniel-Tavares-e-Caroloina-Zampa-N%C3%8DVEL-DE-SATISFA%C3%87%C3%83O-CORPORAL-EM-ATLETAS-DE-GIN%C3%81STICA-DE-TRAMPOLIM.pdf>. Acesso em: 07/07/2013.

STUNKARD, A., J.; SORENSON, T., & SCHULSINGER, F. (1983). **Use of the Danis had option register for the study of obesity in thinnes**. Em: Kety, S. Rowland, L. P. Sidman, R. L. Matthysse, S. E. (Eds.). The geneticsofneurologicalandpsychiatricdisorders. New York: Raven. 1983. pg. 115-120.

TIMERMAN, F.; SCAGLIUSI, F., B., & CORDÁS, T., A. **Acompanhamento da evolução dos distúrbios de imagem corporal em pacientes com bulimia nervosa, ao longo do tratamento multiprofissional**. Revista Psiquiatria Clínica. 2010. Vol.37, nº.3, pag.113-117. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol37/n3/113.htm>. Acesso em: 07/07/2013.

XIMENES, R., C., C.; SILVA, T., A., B.; COSTA, C., N., B.; COUTO, G., B., L., & SOUGEY, E., B. **Adolescentes: Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes com sintomas de transtornos alimentares**. In: Transtornos Alimentares e Obesidade na Adolescência. (Org.). XIMENES, R., C., C.; SOUGEY, E., B.; COUTO, G., B., L. Editora CRV, Curitiba-PR. 2012. Pg.49-52.





## IMIGRAÇÃO E TRABALHO: REVOLVENDO OS RESTOS DA ESCRAVIDÃO

**RESUMO:** O presente artigo analisa a raiz escravocrata brasileira, os golpes políticos perpetrados no Brasil até a abolição do regime servil e a substituição de tal sistema pelo capitalismo, com a específica exploração de imigrantes, além da segregação racial, denotando assim como o caráter escravista do Estado brasileiro, que serve aos interesses do empresariado em prejuízo da classe trabalhadora até hoje. Neste sentido, a pesquisa tem como finalidades: (A) indicar a contínua abusividade do empregador, que segue viva atualmente com a precarização das condições de trabalho das pessoas vulneráveis, tais como os imigrantes; (B) apresentar a mobilidade do capitalismo, consubstanciada pelos recentes fluxos migratórios que surgem em proveito da fragilidade do imigrante, demonstrando a naturalidade que possui o empregador para desconsiderar a condição humana de seus subordinados, submetendo o trabalhador a uma situação análoga à de escravo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escravidão. Imigração. Trabalho. Vulnerabilidade. Capitalismo.

**ABSTRACT:** The present article analyzes the Brazilian slave roots, the political coups perpetrated in Brazil until an abolition of the servile regime and substitution of such a system by capitalism, with a specific exploitation of immigrants, besides the racial segregation, denoting as well as the slave character of the Brazilian State, which serve the interests of business to the detriment of the working class to this day. (A) indicate the continuing abusiveness of the employer, who is still alive with the precarious working conditions of vulnerable people, such as immigrants; (B) present a mobility of capitalism, consubstantiated by recent migratory flows that arise in proving the fragility of the immigrant, demonstrating a nature that the employer has for a human condition of his subordinates, subjecting the worker to a situation analogous to the slave.

**Cainã Domit Vieira**

Mestre em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professor do Curso de Direito da Uniguauçu.

**KEY WORDS:** Slavery. Immigration. Job. Vulnerability. Capitalism.

## 1 INTRODUÇÃO

Primeiramente, cabe destacar que a abolição da escravatura, em 13 de maio de 1888, pela Lei Áurea, teve, além de natureza política, viés social e econômico, pois “na crise do trabalho escravo foi engendrada a modalidade de trabalho que o superaria, isto é, o trabalho livre, sendo essa a sua única e inicial adjetivação, e não a de trabalho assalariado”. (MARTINS, 2015, p. 29).

Outrossim, István Mészáros (2002, p. 102) indica o “trabalho livre contratual” como substituto da escravidão, mas em versão que “absolve o capital do peso da dominação forçada”, uma vez que a “escravidão assalariada” não precisa ser imposta, sendo inconscientemente incorporada pelo trabalhador.

É importante esclarecer que a pretensão de examinar os restos da escravidão decorre do sentido atribuído por José de Souza Martins (2015, p. 28) aos “restos feudais” como “diferentes relações de trabalho no meio rural, quase todas, de modo geral, originadas da extinção do trabalho escravo”, tendo como finalidade indicar a origem e a essência exploradora do trabalho como meio de obtenção de lucro, o que é revelado pela alteração do sistema escravista ao trabalho livre pela “transformação das relações de produção como meio para preservar a economia colonial de exportação, isto é, para preservar o padrão de realização do capitalismo no Brasil, que se definia pela subordinação da produção ao comércio. Tratava-se de mudar para manter”. (MARTINS, 2015, p. 31).

A conversão do trabalho escravo em trabalho livre reflete características marcantes do Estado brasileiro – que indicam a lógica do capital e, portanto, das classes dominantes – consistentes, na perspectiva de Uelber Barbosa da Silva (2012, p. 95-97), no preconceito e na segregação social e econômica em face da raça negra, de forma que, “alienados socialmente, os negros sofrem toda forma de exploração e de preconceitos manifestos até a atualidade como o resultado da disseminação das ideias das classes dominantes”.

Os empresários e industriais optaram, ao final do século XIX, com a abolição do sistema escravocrata, pela substituição da mão de obra escrava pelo imigrante branco, o que “contribuiu para sedimentar a exclusão do trabalhador negro liberto. A exclusão do afro-descendente no Brasil, base da desigualdade racial histórica, é produto de uma política do Estado oligárquico-burguês da República Velha” (*sic*). (ALVES, 2007, p. 99).

Neste contexto, Giovanni Alves (2007, p. 100) destaca que o imigrante branco “passou a constituir o proletariado industrial e o trabalhador negro recém-liberto tornou-se agregado social. Esta morfologia da superpopulação

relativa dos primórdios da industrialização brasileira iria imprimir sua marca no mundo do trabalho no Brasil até os dias de hoje”. (ALVES, 2007, p. 100).

É importante ressaltar que a alienação do capital possui o racismo como uma relevante categoria, mas tem como principal aspecto a exploração da vulnerabilidade do trabalhador em geral – e não só o imigrante –, que se sujeita à precarização, em flagrante sacrifício de sua dignidade, o que decorre de um processo de exploração que se destina a promover o lucro das empresas às custas da vida do trabalhador, independentemente de sua condição.

A vulnerabilidade “pressupõe um conjunto de características, de recursos materiais ou simbólicos e de habilidades inerentes a indivíduos ou grupos, que podem ser insuficientes ou inadequados para o aproveitamento das oportunidades disponíveis na sociedade” (MONTEIRO, 2011, p. 35), em circunstâncias que se aplicam naturalmente aos trabalhadores e se agravam no caso do imigrante em virtude das dificuldades naturais da imigração, tais como as adversidades pela adaptação com questões como moradia, comunicação e recepção no mercado de trabalho brasileiro.

Para o Ministério do Trabalho (2007, p. 20), a vulnerabilidade consiste na “posição de segmentos da força de trabalho que têm menor capacidade de enfrentar situações de risco, de controlar as forças que afetam as possibilidades de aproveitar as oportunidades de boa inserção ocupacional propiciadas pelo Estado, mercado ou sociedade”, resultando com isso na condição precária de trabalho ou no desemprego pela falta de oportunidades.

Robert Castel (1997, p. 27) entende a vulnerabilidade como “um espaço social de instabilidade, de turbulências, povoado de indivíduos em situação precária na sua relação com o trabalho e frágeis em sua inserção relacional. [...] É a vulnerabilidade que alimenta a grande marginalidade ou a desfiliação”, propiciando, portanto, a exploração das condições de trabalho dos imigrantes em níveis desumanos.

A marca do escravismo é perceptível pela constante exploração desumana nas relações de trabalho vivenciadas hoje, o que motiva o início da análise pela pesquisa bibliográfica sobre o último século de escravidão no Brasil, com o fim de analisar o processo político, econômico e jurídico que culminou na abolição e a posterior adaptação do liberto ao sistema mercantil, sujeito à concorrência e ao preconceito, bem como para levar em conta a herança que recebeu a atual classe dominante dos proprietários rurais que detinham o poder político e econômico ao longo do século XIX, dotados de um racismo natural à conjuntura socioeconômica da época, administrando o Império brasileiro com a prioridade de manutenção da situação financeira, inclusive utilizando a legislação e demais funções e prerrogativas políticas para fazer imperar o preconceito e a exclusão, com a desconsideração da condição humana do trabalhador, seja ele o escravo, o liberto ou o imigrante, o

que repercute na atualidade na cultura e na ideologia do empregador que, com isso, ignora a condição humana de seu subordinado, sujeitando-o ao trabalho precário.

Atente-se, ainda, à observação de Florestan Fernandes (1979, p. 24) no sentido de que a história é relatada na perspectiva “branca e senhorial”, que despreza o escravo e ignorando sua condição de ser humano, condenando a escravidão sem destacar a relevância desse sujeito à produção agrícola e, portanto, ao capital brasileiro até o fim do século XIX, o que resultou na lentidão dos processos políticos e jurídicos desenvolvidos teoricamente em favor dos escravos e em atendimento à opinião pública da época.

Cumprir destacar que “ao desaparecer, o trabalho escravo deixou atrás de si várias formas de trabalho semilivre e de trabalho escravo disfarçado que continuam a existir até hoje” (*sic*) (FERNANDES, 1979, p. 54), identificadas na legislação como “trabalho em condição análoga à de escravo”, mas desenvolvida com diversas denominações, todas com sentido equivalente à “escravidão assalariada” definida por Mészáros (2002, p. 102), o que já era percebido pelos trabalhadores livres brasileiros na década de 1870, com a impressão de que o trabalho na fazenda seria “o mesmo que aceitar sua redução à condição de escravo”. (COSTA, 1998, p. 173).

Persiste, deste modo, a marca da escravidão nas relações de trabalho contemporâneas, e não apenas nas situações de trabalho em condição análoga à de escravo, que se limita a circunstâncias extremas definidas pelo legislador, mas também em demais espécies de exploração do trabalhador, como sua sujeição ao “trabalho precarizado, parcial, temporário, terceirizado, informalizado” (ANTUNES, 2013, p. 105), hipóteses em que se constata a indiferença do empregador com a dignidade e a vida de seus subordinados, o que decorre da cultura herdada do período escravista, que possibilita o entendimento do trabalhador reduzido à condição de coisa, isto é, como mero instrumento capitalista, de modo que o trabalho livre surge “sobre as ruínas da escravidão”. (MARTINS, 2015, p. 56).

Essa insensibilidade do empregador capitalista denota os restos de escravidão expostos diariamente nos casos de exploração e de indiferença com as condições e os direitos do trabalhador, em manutenção do abuso da vulnerabilidade do sujeito que, carente de representatividade ou meios de aprimorar sua situação econômica e social, não vê alternativa senão se submeter ao trabalho precário e aos demais artificios do capital, em contexto que indica a relevância do estudo do paulatino processo pelo qual se deu a abolição da escravatura no Brasil e dos primeiros fluxos migratórios que serviram para a substituição da mão de obra escrava nos campos brasileiros, ainda no século XIX.

## 2 O LENTO PROCESSO POLÍTICO PELA ABOLIÇÃO DA ESCRAVATURA E A GÊNESE DA IMIGRAÇÃO SELETIVA NO IMPÉRIO BRASILEIRO: DA ESCRAVIDÃO AO CAPITALISMO

No Brasil anterior à Proclamação da Independência, ocorrida em 1822, um terço da população era formada por escravos, que não atuaram na dianteira ou de maneira ativa em favor do processo de abolição, em razão dos grupos heterogêneos de escravos de “nações africanas distintas e muitas vezes hostis umas às outras; coisa de que a administração pública e os senhores sempre cuidaram muito, procurando impedir a formação de aglomerações homogêneas”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 142).

O confronto ao regime servil passa a receber a posição favorável da opinião pública após a Independência, com críticas à manutenção do sistema escravocrata em virtude de sua desmoralização, pois como indica Caio Prado Júnior (1994, p. 147), “o que as contingências históricas destinam ao desaparecimento não tarda em perder sua base moral”.

A escravidão foi, contudo, sustentada naquele momento pelo discurso da classe dominante em virtude da “atitude incoerente e contraditória das opiniões da época: enquanto se critica a escravidão, sustenta-se energeticamente sua manutenção; reconhecem-se seus males, mas raros ousam ainda combatê-la francamente e propor medidas efetivas e concretas para sua extinção”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 143).

No início do século XIX, predominava a proteção da classe dominante brasileira à manutenção do sistema servil. Contudo, existiram pessoas que “não se identificavam inteiramente com sua própria classe” (COSTA, 2010, p. 16-19), como Hipólito da Costa, José Severiano Maciel da Costa e José Bonifácio de Andrade e Silva.

Com a Independência, os proprietários rurais passam a ser “a força política e socialmente dominadora”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 143-144), utilizando a condução política do Império brasileiro ao seu interesse, consistente na manutenção do sistema escravista, em que pese a contradição estrutural que a escravidão implica à organização do Brasil como Estado independente.

Aos interessados na abolição, o primeiro passo foi a extinção do tráfico, que “constituía assunto internacional que afetava a comunhão de todos os países e nações do mundo” (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 145), sendo que a “oposição internacional ao tráfico” atingiu a escravidão no Brasil em época na qual aqui desembarcavam, anualmente, aproximadamente “40.000 escravos, número superior ao que se pode atribuir a qualquer período passado; o que se explica pelo desenvolvimento econômico que então se verificava no país e que repousava no trabalho servil”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 147).

Em 7 de novembro de 1831, o governo brasileiro cumpriu acordo estabelecido junto à Inglaterra (COSTA, 2010, p. 25), aprovando lei pela qual foram considerados “livres os indivíduos desembarcados no país a partir daquela data. Esta lei ficará, contudo, da parte das autoridades brasileiras, letra morta”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 148-149).

Em que pese a ineficácia da lei para o fim de cessar o tráfico, sua força normativa implicou na desmoralização do regime servil que, portanto, “continuava, mas sua legitimidade fora questionada. Passara a ser uma atividade ilícita e o que era mais importante: a Nação assumira um compromisso internacional pelo qual se obrigara a abolir o tráfico”. (COSTA, 2010, p. 27).

Percebe-se, nesta circunstância, uma das muitas manobras utilizadas pela classe dominante – então composta por fazendeiros – para manter o regime escravocrata, com o descumprimento da essência do pacto internacional celebrado com a Inglaterra que, como retaliação, aprovou em 08 de agosto de 1845, por seu Parlamento, uma lei que considerava “lícito o apresamento de qualquer embarcação empregada no tráfico africano, e sujeita os infratores a julgamento por pirataria perante os tribunais do Almirantado”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 151).

Em 04 de setembro de 1850, foi aprovada a Lei nº 581, conhecida como Lei “Eusébio de Queirós”, que estabeleceu medidas para a repressão do tráfico de africanos no Império brasileiro, combatendo “interesses mercantis poderosos, e [...] o constante argumento dos partidários eternos do *status quo*, dos que, temerosos do futuro incerto e insondável, só querem, a qualquer custo, o repouso permanente das instituições” (HOLANDA, 2014, p. 87), considerando como pirataria a importação de escravos e, por isso, punindo os responsáveis pelo tráfico, impondo às autoridades brasileiras uma atuação rigorosa “na perseguição do contrabando, enquanto a Inglaterra permanecia vigilante”. (COSTA, 2010, p. 29).

O diferencial da Lei “Eusébio de Queirós” foi a subordinação das autoridades brasileiras a ela, pois foi o fator que possibilitou seu cumprimento e propiciou “melhores resultados que a de 1831. O contrabando de escravos tornou-se cada vez mais raro, acabando por cessar completamente” (COSTA, 2010, p. 31), principalmente pelo decurso de vinte anos com o desprestígio da escravidão em razão da vigência da Lei de novembro de 1831 que, embora ineficaz, indicou a reprovação internacional ao regime escravocrata.

Com o fim do contrabando de escravos no Brasil, deflagra-se o prejuízo à mão de obra nas fazendas pelo fim do comércio de escravos “após duas décadas de ilegalidade tolerada pelas autoridades brasileiras” (BALÁN, 1973, p. 10), reduzindo-se o número de escravos pela elevada taxa de mortalidade, pela interrupção da importação, fugas e suicídios, o que “levou os fazendeiros a procurar soluções alternativas para o problema da mão de obra”. (COSTA, 2010, p. 33).

A redução do número de escravos no Brasil com o fim do tráfico foi perceptível na medida em que dos três milhões de escravos que entraram no Brasil ao longo do século XIX, haviam sobrado apenas 1,5 milhões em 1872, número que reduziu ainda mais até 1888, ocasionando falta de mão de obra na economia cafeeira. (BALÁN, 1973, p. 11-12).

Ressalte-se, contudo, que a falta de mão-de-obra motivava o descumprimento à Lei “Eusébio de Queirós”, sob o argumento de que “em país novo e mal povoado como o Brasil, a importação de negros, por mais algum tempo, seria, na pior hipótese, um mal inevitável, em todo o caso diminuto, se comparado à miséria geral que a carência de mão de obra poderia produzir”. (HOLANDA, 2014, p. 88).

O quadro era agravado porque “os trabalhadores livres ou os escravos libertos se recusavam a trabalhar como assalariados ao lado de escravos, preferindo a miséria à desqualificação social que isso implicava” (BALÁN, 1973, p. 12), sobretudo porque o trabalhador brasileiro “tinha acesso à terra, de onde retirava o necessário à sua subsistência e recusava-se a trabalhar regularmente nas fazendas. Só o fazia se a isso fosse forçado”. (COSTA, 2010, p. 34).

Por outro lado, é fundamental destacar que os fazendeiros davam valor distinto ao trabalhador livre, uma vez que consideravam o escravo sua propriedade, preservando-o de modo a selecionar funções quando da existência simultânea de trabalhadores livres e escravos em sua fazenda, destinando aos primeiros as atividades perigosas, que “não consideravam adequadas a seus escravos, por exemplo, as derrubadas de matas, que, por oferecerem risco de vida, eram em geral entregues aos trabalhadores livres” (COSTA, 2010, p. 34), o que indica um aspecto no qual o descaso do empregador com o trabalhador assalariado supera o tratamento dado ao escravo.

Sérgio Buarque de Holanda (2014, p. 89) examina a “queda súbita” no número “total de negros importados” a partir de 1845, enquanto Caio Prado Júnior (1994, p. 152) aborda a expressiva e rápida queda do tráfico. Neste sentido, evidenciam a redução do tráfico em números: em 1845 foram 19.363; em 1846, 50.354; em 1847, 56.172; em 1848, 60.000; em 1849, foram 54.000 indivíduos africanos introduzidos no Brasil, com queda para menos da metade em 1850: 23.000 escravos traficados.

Nos anos de 1851 e 1852, são propostos no Parlamento brasileiro diversos projetos abolicionistas, “visando à liberdade dos nascituros e à obrigatoriedade da alforria dos escravos pelos quais se oferecesse o respectivo preço” (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 173-174), os quais sequer foram “considerados objeto de deliberação” pelo teor contrário ao interesse dos proprietários rurais que ainda dominavam a política brasileira.

Com o agravamento anual da falta de mão de obra, os fazendeiros adotaram uma alternativa distinta, consistente na “segunda vertente da consti-

tuição biopolítica do proletariado latino-americano: as imigrações”. (NEGRI; COCCO, 2005, p. 81). Prevaleciam, nesta conjuntura, “discussões sobre as vantagens da migração europeia como resposta óbvia à escassez da mão-de-obra”. (BALÁN, 1973, p. 12-13).

Para gerar mão de obra nos principais polos de produção carentes do trabalhador braçal, intensificou-se o desvio de escravos às regiões mais prósperas, em especial do Norte ao Sul do Brasil, o que fez com que no Norte surgissem “mais rapidamente as ideias emancipacionistas”, enquanto “o Centro-Sul formará o reduto principal da reação escravocrata; e com sua grande riqueza relativa e influência política poderosa, torna-se com o tempo um dos maiores freios do movimento libertador”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 174).

A transição dos escravos entre Norte e Sul não resolveu a escassez de mão de obra, tornando necessária a expansão da imigração a partir de 1850, o que levou a “coexistir nas lavouras de café, trabalhadores escravos e europeus livres” (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 175), cumulação que fracassou num primeiro momento, indicando a incompatibilidade entre as duas formas de trabalho, em especial pelos atritos e diferenças percebidas pelos imigrantes, decorrentes do tratamento similar ao escravo que ofendia a dignidade do trabalhador livre, pois a manutenção do trabalho escravo reduzia os imigrantes a substitutos equivalentes ao escravo. (FERNANDES, 1979, p. 53).

Pela análise econômica da abolição do tráfico de escravos, Caio Prado Júnior (1994, p. 154) destaca que o súbito encerramento de tal atividade deslocou os traficantes e demais envolvidos, implicando na “ativação dos negócios noutros setores, e logo em seguida, a inflação”, resultando na “crise de 1857, seguida logo por outra mais grave em 1864”, em decorrência da Lei nº 1.083, de 22 de agosto de 1860, denominada como “Lei Ferraz”, com providências sobre créditos, considerada como “o desfecho moral de uma situação rigorosamente insustentável nascida da ambição de vestir um país ainda preso à economia escravocrata com os trajes modernos de uma grande democracia burguesa”. (HOLANDA, 2014, p. 92).

Interrompido o contrabando de escravos, o empreendimento brasileiro para gerar mão de obra foi a imigração europeia, sendo que num primeiro momento, “os esforços mais importantes antes da abolição foram no oeste paulista [...]. Na maioria das fazendas cafejeiras da região o trabalho escravo não foi completamente abandonado, mas se agregava a ele mão-de-obra estrangeira em sistemas de parceria”. (BALÁN, 1973, p. 13).

A parceria foi o meio que os fazendeiros encontraram para tentar substituir os escravos pelos imigrantes, não tendo como objetivo o povoamento, e sim a obtenção de lucro às custas da exploração da mão de obra dos imigrantes, sendo recebida com entusiasmo, entre 1847 e 1857, a ideia do senador Vergueiro, um “político e fazendeiro importante de São Paulo que se



propôs a buscar trabalhadores na Europa. [...] introduzindo-os [...] nas fazendas de café do Centro-Oeste paulista. Vinham financiados pelos fazendeiros e se obrigavam a pagar a dívida e mais os juros com seu trabalho”. (COSTA, 2010, p. 35).

Tendo em vista a escassez da mão de obra nacional, “o impacto da imigração foi crucial para o desenvolvimento do trabalho assalariado no Brasil” (NEGRI; COCCO, 2005, p. 82), de modo que os imigrantes constituíram o primeiro relevante conjunto de trabalhadores livres e assalariados.

Naquele momento, contudo, de acordo com Antonio Negri e Giuseppe Cocco (2005, p. 83-84) “a dinâmica da imigração internacional” impedia as tentativas de controle da “mobilidade do trabalho”, pois “os imigrantes mantinham uma alta capacidade de recusa de qualquer mecanismo de alienação”.

Pela cumulação dos trabalhos escravo e livre antes da abolição, o fazendeiro utilizava escravos em parte de seus domínios, e concedia suas piores terras aos imigrantes em sistema de parceria, assegurando a mão de obra pelo endividamento que “contradizia as expectativas de ascensão dos imigrantes e os fixava na fazenda cafeeira de forma subjetiva e objetivamente semelhante à escravidão”. (BALÁN, 1973, p. 14).

No entanto, tais imigrantes – em especial de nacionalidade suíça e alemã –, “que haviam emigrado cheios de sonhos, atraídos pelas promessas que os agentes de emigração lhes haviam feito – rebelaram-se contra a dura realidade que encontraram nas fazendas. Queixavam-se de que eram tratados como escravos” (COSTA, 2010, p. 35), tratamento desonroso que era objeto de reclamações e prejudicava o sistema de exploração do trabalho empreendido pelos fazendeiros naquela década, o que implicou no fracasso de tais experiências, sobretudo pela oposição dos “governos europeus preocupados com a escravização de seus compatriotas no Brasil”. (BALÁN, 1973, p. 14).

Antonio Negri e Giuseppe Cocco (2005, p. 88) indicam neste contexto o “conflito ligado à mobilidade”, bem como o “confronto entre fazendeiros e imigrantes em São Paulo” decorrente da pretensão de cultivo da terra em proveito próprio, situação que se resolveu, de acordo com Maria Sylvia de Carvalho Franco (1997, p. 199), citando Couty, por meio da “psicologia do imigrante”, fundada no desejo do estrangeiro pela propriedade e pela liberdade individual, que fez com que os imigrantes passassem a tratar e colher o café contrariados, pela expectativa do cultivo de gêneros.

Assim, “os planos de colonização de população nacional, cujo objetivo era fixar uma população errante e preencher espaços vazios de forma permanente, nunca foram levados a cabo de forma maciça e, de fato, são bem pouco mencionados na literatura” (BALÁN, 1973, p. 14), contexto em que “o problema do abastecimento de mão-de-obra como que se regenerava, repetindo-se ciclicamente um estado de carência” (*sic*). (FRANCO, 1997, p. 200).

Com o início da indústria manufatureira no Brasil, restaram destacados aos olhos da classe dominante determinados aspectos negativos da escravidão consistentes na baixa qualidade para o trabalho complexo de manufatura e na “vantagem financeira maior que representa na indústria o pagamento de salários em vez do preço de escravos”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 175).

Nos anos 1870, enquanto “a grande lavoura continuava a depender do escravo, nas cidades, o trabalhador livre substituía o escravo. Foi exatamente entre a população urbana, menos dependente do trabalho escravo, que os abolicionistas encontraram seu maior apoio” (COSTA, 2010, p. 38), o que elevava a tensão “por parte dos proprietários de escravos” e renovava o “entusiasmo dos que lutavam pela emancipação dos escravos”. (COSTA, 2010, 49).

Naquela época, ainda, Luiz Gama, descendente de escravos, organizou em São Paulo “uma campanha jurídica em favor da emancipação do escravo. Apoiando-se na lei de 1831, passou a exigir a libertação de grande número de escravos a quem defendeu nas cortes de Justiça” (COSTA, 2010, p. 49), sob a alegação de que a entrada no Brasil tinha se dado após a publicação da aludida lei, motivo pelo qual era ilegal a manutenção de tais pessoas na condição de escravos.

Em 1870, José Vergueiro publicou um artigo em um jornal paulista afirmando que “o trabalho dos colonos era mais rendoso do que o dos escravos”, (COSTA, 2010, p. 68). Jacob Gorender (1990, p. 36) relata que “o trabalho escravo exigia o mais alto custo de vigilância – calculado como coeficiente do custo total –, [...]. O custo de vigilância se convertia em limite imposto pelos escravos à rentabilidade do modo de produção escravista colonial” (GORENDER, 1990, p. 36). Além disso, Vergueiro considerava “o custo do escravo – as despesas com alimentação, vestuário, assistência médica e juros sobre o capital empatado” em comparação com o “salário de um trabalhador livre” e indagava: “Por que então continuar investindo capitais em escravos?”. (COSTA, 2010, p. 68).

Desta forma, antes mesmo da abolição formal do sistema servil, já se percebia que “o caráter opressivo do sistema de parceria adotado pela firma Vergueiro & Cia. era manifesto sobretudo no fato de que, embora os colonos fossem juridicamente livres, não o eram economicamente, do que resultava uma situação similar à do escravo” (MARTINS, 2015, p. 55), de modo a naturalidade da exploração do trabalho implicava na condição análoga à de escravo ao trabalhador juridicamente livre na vigência do trabalho escravo.

Aos poucos, a imigração substituiu a escravidão formal. Naquela época, a força política dos escravistas já era menor, diante da lógica econômica pela qual “não era mais necessário manter ocupado, durante todo o ano, grande número de escravos. Tornou-se possível reduzir a mão de obra permanente e contratar mão de obra extra, por ocasião das colheitas. Dessa forma, o traba-

lho livre tornou-se mais viável, senão mais lucrativo”. (COSTA, 2010, p. 65).

Essa conjuntura política, jurídica e econômica motivou o Imperador a rever “antigos projetos discutidos no Conselho de Estado seis anos antes, e amenizando-os muito, faz votar nas Câmaras a chamada lei do Ventre Livre (28 de setembro de 1871), em que se declaram livres os filhos de escravos nascidos daquela data em diante”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 178).

De grande polêmica e objeto de diversos debates entre escravistas e abolicionistas, a Lei do Ventre Livre enfrentou extenso processo legislativo com obstáculos e resistências pelos representantes dos fazendeiros contrários às suas concessões, como relata Emília Viotti da Costa (2010, p. 51-52), destacando a defesa do projeto com os argumentos de que: (a) “o trabalho livre era mais produtivo que o escravo”; e (b) “a existência da escravidão era uma barreira à imigração, pois que os imigrantes recusavam-se a vir para um país de escravos. A emancipação abriria as portas à tão desejada imigração”.

Na perspectiva dos escravistas, contudo, o projeto era “uma intromissão indébita do governo na atividade privada, [...] de inspiração comunista” (COSTA, 2010, p. 52), o que demonstra claramente a raiz da atual “direita” brasileira pelas seguintes características: (a) retrógrada, pois insiste em manter situações ultrapassadas em prol da manutenção de sua situação financeira, a qualquer custo; (b) ignorante, eis que desconhece o significado de posições como o “comunismo” e profere acusações infundadas para encerrar um debate, sobretudo em casos como o ora abordado, no qual manifestamente não possui razão; (c) egoísta, uma vez que suas preocupações se restringem aos seus interesses financeiros, desprezando inclusive no meio político fins e meios contrários à manutenção da ordem econômica e combatendo rigorosamente qualquer tentativa de restrição aos seus métodos de exploração de seus subordinados; (d) privatista, com a intenção de reduzir ao máximo a interferência do Estado na economia; (e) golpista, o que é flagrante na atual conjuntura política brasileira, como retrata Michael Löwy (2016) em sua coluna no Blog da Boitempo, com o título “Escravagistas de ontem e de hoje”, mencionando o golpe que “já não se trata de tráfico negreiro mas de uma nova forma de escravidão: a submissão do país aos ditados do capital financeiro, do latifúndio, das multinacionais, do imperialismo”. Essa característica também foi percebida por ocasião do processo legislativo da Lei do Ventre Livre.

Sustentando a herança da “direita” ora exposta, cabe destacar o ataque de Andrade Figueira, líder do escravismo, aos “professores da Escola Politécnica, que tinham recebido com discursos e festas a emancipação do Ceará” (COSTA, 2010, p. 80). Para tal escravista, os professores deixavam de educar os jovens para formar “associações com os alunos, aniquilando assim a disciplina escolar e ‘pervertendo’ a mocidade, instigando-lhes hábitos de desordem e anarquia”. (COSTA, 2010, p. 80).

Seguindo exatamente tal “perfil” e expondo os abusos de seus sucessores após a abolição, os escravistas combateram o projeto de lei do Ventre Livre afirmando que “a situação do escravo era preferível à do trabalhador livre” (COSTA, 2010, p. 53), uma vez que aos escravos “não faltavam alimento e vestuário. Já os trabalhadores livres eram abandonados à sua própria sorte”.

Encerrados os debates, o projeto foi aprovado e “convertido em lei a 28 de setembro de 1871. Esta passou a ser conhecida na história sob o rótulo de Lei do Ventre Livre” (COSTA, 2010, p. 57), pela qual “os filhos de escravos viveriam sob tutela exercida pelo proprietário dos pais até atingir a maioridade, com a possibilidade de “utilizar-se de seus serviços”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 179).

Em que pese todas as discussões entre escravistas e abolicionistas que a antecederam, há que se destacar a limitação de seus resultados, ao menos a curto prazo, pois “a maioria dos proprietários preferiu manter os filhos de escravos, em vez de entregá-los ao Estado” (COSTA, 2010, p. 57), motivo pelo qual tal espécie normativa foi considerada “uma manobra em grande estilo que bloqueou muito mais que favoreceu a evolução do problema escravista no Brasil”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 179).

Na prática, os filhos dos escravos “continuaram a viver como escravos, a ser vendidos com suas mães, a ser castigados como qualquer outro escravo, perfazendo as mesmas tarefas a que teriam sido obrigados se não tivessem sido libertos pela lei de 1871” (COSTA, 2010, p. 59), resultando na denúncia da ineficácia da lei pelos abolicionistas.

A sorte dos escravos, contudo, passou a mudar por uma questão bélica, pela Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai, entre 1865 e 1870, que agravou o temor político-militar brasileiro de uma rebelião de escravos, o que despertou “a necessidade de povoar as zonas fronteiriças para fortalecê-las”. (BALÁN, 1973, p. 14-15).

O receio da classe dominante foi agravado após a guerra do Paraguai, pois tal evento destacou a fragilidade orgânica do Brasil em razão da constituição da massa da população por escravos, assim como pelas “dificuldades no recrutamento de tropas” que exigiu a utilização de “escravos, desapropriando-os de seus senhores e concedendo-lhes alforria”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 178).

Além disso, a guerra evidenciou o temor com relação ao risco “da massa escrava tão temida e perigosa” (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 178), uma vez que haviam na época no Brasil aproximadamente “800.000 escravos, numa população total que não ultrapassava 14 milhões”, consistindo em ameaça aos seus proprietários pela concentração em “agrupamentos numerosos das fazendas e grandes propriedades isoladas no interior e desprovidas de qualquer defesa eficaz”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 181).

Ademais, em virtude da Guerra do Paraguai, Emília Viotti da Costa (2010, p. 48) relata que escravos que haviam fugido, se alistaram e, “terminada a Guerra, foram considerados livres”, sendo recebidos pelos brasileiros com um “movimento de apoio e simpatia” pelo combate em defesa da nação.

A elite militar entendeu como necessário, então, a estimulação da imigração estrangeira e o fim da escravidão, como relata Balán (1973, p. 15), indicando o aumento do “fluxo de imigrantes europeus para o Brasil” nos anos anteriores à abolição da escravidão e a intensificação na década seguinte, com o prosseguimento que sofreu interrupções apenas ao longo da primeira guerra mundial, mas persistiu até a crise da década de 1930.

A perspectiva de Negri e Cocco (2005, p. 82) é similar, com a consideração de que o mercado de trabalho brasileiro remunerado foi formado pela “chegada maciça, durante pelo menos 50 anos (1880-1930), de consistentes fluxos de imigrantes europeus”, motivo pelo qual Balán (1973, p. 15) considera que o impacto das imigrações europeias entre 1880 e 1930 “foi crucial ao desenvolvimento do trabalho assalariado no Brasil”.

A proibição do tráfico desde 1850 já havia resultado, de acordo com Balán (1973, p. 16), na “escassez crescente do escravo”, fato que aliado à expectativa pela abolição influenciou “na adoção da mão-de-obra livre em substituição à escrava”. Nesta conjuntura econômica, os fazendeiros que não prosperavam “já se haviam desfeito do excesso de força de trabalho escravo, negociando-a com os fazendeiros do leste e do sul. Para eles, a Abolição era uma dádiva: livravam-se das obrigações onerosas ou incômodas, que os prendiam aos remanescentes da escravidão”. (FERNANDES, 2008, p. 31).

Naquela conjuntura, “os paulistas estavam convencidos das vantagens do trabalho livre e tomando providências para substituir os escravos por imigrantes” (COSTA, 2010, p. 90) e o desenvolvimento da indústria fez com que a escravidão se tornasse ultrapassada e, justamente por isso, incompatível com o capitalismo, revelando “uma barreira intransponível. Ou ela ou o capitalismo” (FERNANDES, 1979, p. 29), dúvida que foi preponderante à abolição, pois “a campanha abolicionista só foi possível porque as condições de produção tinham-se modificado no decorrer do século XIX, de forma a tornar o trabalho escravo cada vez mais irrelevante na escala nacional” (COSTA, 2010, p. 115), enquanto o desenvolvimento da sociedade e, principalmente, da economia, indicou a necessidade de “outra forma de trabalho”. (FERNANDES, 1979, p. 23).

A ironia é que nas últimas três décadas antes da abolição, a produção escravista ajuda no financiamento de “um vasto processo de criação de infra-estrutura econômica, de crescimento da grande lavoura, de modernização urbana, de diferenciação econômica no sentido da industrialização e, até, de imigração, expansão da pequena propriedade ou do trabalho livre etc” (*sic*)

(FERNANDES, 1979, p. 29-30), o que significa que o trabalho escravo auxiliou a promoção do modo de exploração posterior, uma espécie de sucessor à atividade para produção de mais valia em favor do grupo detentor do poder político: o capitalismo, que condenou “a escravidão como forma de trabalho”. (COSTA, 2010, p. 128).

Para possibilitar a substituição pretendida, intensificaram-se os fluxos migratórios ao Brasil, sendo que “em 1886 e 1887 mais de 100 mil imigrantes, em sua maioria italianos e portugueses, chegaram à província de São Paulo. Entre 1888 e 1900, São Paulo receberia 800 mil imigrantes – número superior à população escrava em todo país no ano de 1887” (COSTA, 2010, p. 71), o que ocorreu por meio de investimento do governo brasileiro, que na década de 1880 “desembolsou 9.244.226.550” (COSTA, 2010, p. 72), financiando a introdução dos imigrantes e facilitando aos fazendeiros a transição ao trabalho livre.

Além do elevado número de imigrantes que chegava ao Brasil, por força da vedação do tráfico desde 1850, foi perceptível a redução no número de escravos, principalmente se comparada à população livre, que de 8,5 milhões em 1872 passou para aproximadamente 14 milhões em 1888, enquanto a população escrava foi reduzida de 1,5 milhão em 1872 para “pouco mais de 700 mil, em 1887. Isso significa que diminuiu não só em termos absolutos como relativos. Simultaneamente o número de escravos nos núcleos urbanos declinou ainda mais rapidamente, tendendo a se concentrar nas zonas rurais”. (COSTA, 2010, p. 62).

Nos anos anteriores à abolição, a escravidão se mostrava insustentável pela falta de apoio em diversos setores da sociedade brasileira. Em 1887, se deu a manifestação da Igreja “abertamente em favor da abolição” (COSTA, 2010, p. 123). No mesmo ano, “militares reunidos no Clube Militar enviaram à princesa uma petição solicitando serem dispensados da desonrosa missão de perseguir escravos”. (COSTA, 2010, p. 91).

Assim, em “8 de maio de 1888, o ministro da Agricultura, conselheiro Rodrigo Augusto da Silva, apresentou à Câmara dos Deputados uma proposta do Executivo declarando extinta a escravidão no Brasil” (COSTA, 2010, p. 9-10), que obteve oitenta e três votos favoráveis e nove votos contrários na Câmara, seguindo “ao Senado, onde [...] os senadores aprovaram-no a 13 de maio, encaminhando-o à Regente, princesa Isabel. Na tarde do mesmo dia, a princesa assinava a lei que ficou conhecida na história do Brasil sob a designação de Lei Áurea” (COSTA, 2010, p. 10), “que dum penada punha termo à escravidão no Brasil” (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 182), pela “assinatura da Lei Áurea”. (FERNANDES, 2008, p. 30).

A substituição do regime servil pelo trabalho livre no Brasil teve, antes mesmo de 1888, o transparente objetivo de utilizar como principal me-

canismo a atração de imigrantes, inclusive nas mesmas funções e no mesmo local de trabalho dos escravos, o que foi organizado sistematicamente pelo governo brasileiro, que disciplinou por meio de leis o investimento de elevados valores para trazer os imigrantes para trabalhar nas fazendas brasileiras. (COSTA, 2010, p. 72).

É importante ressaltar, entre as leis que regulamentavam a imigração, a Lei Provincial nº 1, de 03 de fevereiro de 1888, pela qual o Presidente da Província foi autorizado a contratar “com a Sociedade Promotora de Imigração a introdução de cem mil imigrantes de procedência europeia, açoriana e canarina, segundo as necessidades da lavoura e a boa localização dos imigrantes”. (BASSANEZI; SCOTT; BACELLAR; TRUZZI; GOUVÊA, 2008, p. 35).

Com a abolição da escravatura, “mais de 700 mil escravos, em sua maioria localizados nas províncias de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, foram assim, do dia para a noite, transformados em homens livres” (COSTA, 2010, p. 10), deparando-se com o sistema capitalista e se vendo abandonados à própria sorte, num até então desconhecido contexto de concorrência ao qual não estavam acostumados, sofrendo ainda com preconceito por sua raça e pela sua condição anterior, pois “o braço livre desejado era o braço estrangeiro, sem mácula, não o braço do liberto ou do negro degradado pela escravidão”. (CARDOSO, 1962, p. 22).

É nesse contexto que inicia a segregação racial, já no período pós-abolicionista, pela qual os empresários optaram pelos imigrantes brancos, desprezando os “negros recém-libertos. Os proletários negros, excluídos da senzala, trabalhadores livres, se inseriam agora, em trabalhos precários, mal pagos e sem direitos trabalhistas. É um traço indelével da via colonial-escravista que imprime a sua marca na sociabilidade capitalista até os dias de hoje” (ALVES, 2007, p. 261), o que persiste com “setores da população que ainda sofrem com um processo de cidadania inacabado, herdado da ausência de políticas para igualdade pós-abolição”. (MILANO; GEDIEL, 2014, p. 367).

A condição precária do liberto foi exposta pelo fazendeiro paulista Paula Souza, que relatou a contratação de ex-escravos para trabalharem em sua propriedade, vivendo em senzalas, mas sem algemas ou cadeados, cessando ao fazendeiro as obrigações “de vestir e alimentar seus escravos. Agora ele lhes vendia os suprimentos, até mesmo o leite e a couve que consumiam. Isso, explicava ele, não era por ganância, mas visava a ensinar aos ex-escravos o valor do trabalho” (COSTA, 2010, p. 135), em novo fator que identifica a raiz da “direita” brasileira, em especial com o “*slogan*” propagado pelo Presidente interino em seus primeiros dias no cargo.

A maior parte dos libertos não chegou a abandonar as fazendas imediatamente após a abolição, seguindo a viver nas senzalas, como explicara o

fazendeiro Paula Souza, com “o mesmo trabalho e ganhando por ele um mísero salário. A liberdade permitira-lhes mudar de uma fazenda para outra, mas por toda parte as condições que encontravam eram semelhantes”. (COSTA, 2010, p. 137).

O antigo escravo se encontrou, assim, convertido “sumária e abruptamente, em senhor de si mesmo, tornando-se responsável por sua pessoa e por seus dependentes, embora não dispusesse de meios materiais e morais para realizar essa proeza nos quadros de uma economia competitiva” (FERNANDES, 2008, p. 29), o que indica a marca da abolição no escravo como “uma espoliação extrema e cruel”.

Neste sentido, os libertos sofreram uma violência simbólica pelas limitações e incertezas sofridas em virtude do total abandono pelo governo brasileiro e mesmo pelos abolicionistas que, aparentemente, em sua “maioria tinha estado mais preocupada em libertar os brancos do fardo da escravidão do que estender aos negros os direitos da cidadania” (COSTA, 2010, p. 137), o que torna inevitável o entendimento da abolição como “uma revolução social feita pelo branco e para o branco”. (FERNANDES, 1972, p. 47).

Enquanto trabalhadores livres, os ex-escravos, “mal puderam competir com a mão-de-obra imigrante e estavam em desvantagem mesmo com relação à mão-de-obra nacional não originária da escravidão” (BALÁN, 1973, p. 17), sendo abandonados à sua própria sorte e cabendo a eles “converter sua emancipação em realidade. Se a lei lhes garantia o status jurídico de homens livres, ela não lhes fornecia os meios para tornar sua liberdade efetiva”. (COSTA, 2010, p. 12).

Com a abolição do regime escravocrata, em 1888, o Brasil registra a entrada de 133.000 (cento e trinta e três mil) imigrantes, significando mais que o dobro do ano anterior, conservando nos anos seguintes, até o final do século, aproximadamente 100.000 (cem mil) imigrantes por ano, em quadro no qual “a presença do trabalhador livre [...] deixa de ser uma exceção, torna-se forte elemento de dissolução do sistema escravista. Através do exemplo e da palavra, ela conspira permanentemente contra a disciplina e submissão do escravo”. (PRADO JÚNIOR, 1994, p. 191).

Os próprios libertos viviam com a insegurança de sua nova condição em virtude da condição pretérita, de forma que evitavam o “trabalho assalariado nas fazendas cafeeiras, onde necessariamente conservariam o status social, se não o legal, de escravos”. (BALÁN, 1973, p. 16), ainda que para isso tivessem que passar fome ou se sujeitar a trabalhos dos quais não possuíam conhecimento técnico.

A condição do imigrante no Brasil ao final do século XIX e no início do século XX se traduzia em renúncias simultâneas junto ao fazendeiro ou proprietário do estabelecimento no qual trabalhavam, pois a imigração se deu



em “regiões despovoadas que necessitavam de mão de obra”. (NUNES; OLIVEIRA, 2015, p. 33).

É importante destacar a perspectiva do imigrante europeu naquela época, que exigiu tratamento digno, em especial após experiências nas quais foram submetidos a tratamento similar ao dos escravos, reagindo de forma a buscar “uma gradual eliminação do trabalho escravo, em um processo que não ia contra o agente humano do trabalho escravo, mas contra o modo escravista de produção. Este rebaixava o valor do trabalho, suscitava a persistência generalizada de padrões de dominação intoleráveis”. (FERNANDES, 1979, p. 53).

Nesta ótica, a luta do imigrante europeu foi contra a banalização do trabalho, tendo em vista a relevância dada ao labor por tais trabalhadores, mas não se restringiu a isso, combatendo o costume dos fazendeiros ao antigo regime servil que, de acordo com Caio Prado Júnior (1994, p. 214), dificultou a adaptação “com trabalhadores livres”, causando atritos com “larga repercussão internacional, obrigando os governos de origem da imigração brasileira a intervirem em favor de seus nacionais”.

Não há como não considerar as raízes da atual classe dominante no sistema escravocrata, considerando o abolicionismo “como expressão da luta de classes que se tratava no país no fim do século XIX”. (COSTA, 2010, p. 129), especificando a oposição entre escravistas e abolicionistas dos pontos de vista social, econômico, político e jurídico, mas levando em conta principalmente a questão da discriminação na presente conjuntura brasileira como “parte da herança social da sociedade escravista”. (FERNANDES, 1972, p. 42), pois “o arbítrio, a ignorância, a violência, a miséria, os preconceitos que a sociedade escravista criou ainda pesam sobre nós”. (COSTA, 2010, p. 131).

Esses preconceitos abalam, e por vezes confundem e limitam a classe social definida pela burguesia como “pobre” e também o negro, o que decorre do trabalho escravo e dos reflexos da ideologia liberal no Brasil, que implicam, de acordo com Bernardo Ricupero (2008, p. 40-41), na normalidade das relações materiais de força, motivo pelo qual “a exploração seria revelada sem subterfúgios” pelo empresário brasileiro, que a encara como natural.

Assim como o Estado utiliza o domínio político para manter as desigualdades e servir à classe dominante, ocorre entre empregador e empregado um processo de dominação social descrito por Franco (1997, p. 94) como iniciado por atitudes simples, pela visão e pelas atitudes do senhor em relação ao trabalhador, que indicavam “a condição humana deste último e fundavam as técnicas de dominação social”.

A dominação social ocorre, portanto, pela dependência do trabalhador junto ao senhor, em relação na qual prevalece respeito, lealdade e veneração, em procedimento no qual Franco (1997, p. 94) ressalta a destruição dos “predicados de ser humano” do dependente, que exposto à “brutalidade da alie-

nação” perde “até mesmo a consciência de suas condições mais imediatas de existência social, [...] e resulta na aceitação voluntária de uma autoridade que, consensualmente, é exercida para o bem”.

Considerando que os afrodescendentes abrangem o maior número de pobres no Brasil, país que era “legalmente” escravista até 1888, Giovanni Alves (2007, p. 261) indica uma das razões do atual contexto brasileiro permitir o trabalho em condição análoga à de escravo: a “clivagem racial no interior da determinação de classe” que marca “de modo indelével, a desigualdade social no País”.

Martins (1973, p. 79) retrata a origem da dominação que possibilita atualmente o trabalho escravo “na coisificação da pessoa, como resultado do seu envolvimento e redefinição pelas transformações históricas que deslocavam a matriz da existência da comunidade para a classe”, demonstrando expressamente a sujeição da classe que vive do trabalho à escravidão disfarçada de trabalho assalariado.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, cumpre justificar que ao iniciar a pesquisa pelo exame do histórico da abolição da escravatura, do desamparo do liberto pelo governo brasileiro a partir de 1888 e dos primeiros fluxos migratórios recebidos pelo Brasil, compostos por europeus encaminhados para suprir a falta de mão de obra decorrente da abolição, foi possível constatar: (a) o caráter escravista que prevalece nas relações de trabalho no Brasil, pela coisificação do trabalhador, situação aplicada aos imigrantes e refugiados na atualidade; (b) os processos de vulnerabilidade, alienação e dominação sofridos pelo trabalhador brasileiro, sobretudo pela segregação e pela discriminação racial e social, contexto agravado ao imigrante, que sofre ainda com xenofobia suportada por sua nacionalidade distinta e a vulnerabilidade natural pelas dificuldades para se comunicar, encontrar moradia e se adaptar, o que resulta na fragilidade que carece de ampla proteção social; e (c) a distinção entre a situação dos imigrantes europeus, que vieram ao Brasil a partir da metade do século XIX para suprir a carência de mão de obra dos proprietários rurais brasileiros, com relação aos imigrantes que chegam ao Brasil a partir de 2010, em intenso fluxo migratório que “trouxe novamente a necessidade de pensar a imigração de uma maneira estratégica”. (LOPES, 2016, p. 122-123).

A a xenofobia e a discriminação racial violam a dignidade dos imigrantes haitianos, em clara decorrência da legislação ultrapassada e da herança do Estado do século passado, que na atual conjuntura passou de políticas migratórias de “branqueamento” à representação no Congresso Nacional por bancadas denominadas como “ruralistas” ou “religiosas”, com pautas retró-

gradas, contrárias aos direitos humanos e incoerentes com as efetivas necessidades do povo brasileiro.

Amparadas por protestos da classe média, que vive na insatisfação imotivada pela corrupção e pela carga tributária, tais bancadas sacrificam, pelo exercício da função legislativa, não apenas a dignidade e a igualdade, mas principalmente o valor do trabalho, por meio de tentativas de “inovações” como a legalização da terceirização, a reforma – na realidade supressão de direitos – trabalhista, a restrição das hipóteses de configuração do crime de redução a condição análoga à de escravo e de sua punibilidade, entre outras artimanhas constantemente articuladas pelo Poder Legislativo em detrimento da classe trabalhadora.

Cumpre salientar, neste sentido, a advertência de Antônio Carlos Mazzeo (2015, p. 134), no sentido de que não devemos repetir os erros do passado e “adentrar em ilusões de que as mudanças que devem ser realizadas – e o necessário aprofundamento da democracia, na perspectiva dos trabalhadores – possam estabelecer alianças com uma burguesia historicamente golpista, antinacional e pró-imperialista”

Verifica-se, com isso, um ciclo completo em que a dominação, a sujeição, a vulnerabilidade e a alienação são transferidas do escravo do tempo anterior à abolição ao negro liberto, ao pobre e, atualmente, ao imigrante, o que é permitido pela negligência do governo brasileiro que, pela falta de proteção social – seja do Poder Legislativo ou do Executivo, na esfera federal, estadual ou municipal – historicamente é conivente com a manutenção desta situação, que identifica uma parte frágil nas relações sociais e a torna passível da exploração necessária à manutenção do poder da classe dominante.

Identifica-se, assim, um ciclo promovido por um sistema que despreza, em prol do lucro, a condição humana e valores como dignidade e liberdade, explorando ao máximo a produtividade do trabalhador – formalmente livre ou não – para gerar lucro, numa “cultura” de coisificação do trabalhador herdada por todo empregador que utiliza o capitalismo, mas que se aproveita de instrumentos de vulnerabilidade – isto é, que tornam o trabalhador mais suscetível à exploração – como as adversidades próprias da imigração, que somam dificuldades de adaptação, comunicação, moradia e inserção no mercado de trabalho formal, além de ausência de acesso à previdência e sindicato, ao drama vivenciado em seu país de origem, que motiva a migração, consistente em graves quadros de violência, miséria e/ou instabilidade política.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Giovanni. **Dimensões da precarização do trabalho** – ensaios de sociologia do trabalho. 2. ed. Londrina: Práxis, 2007.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. 10. rev. São Paulo: Boitempo, 2013.

BALÁN, Jorge. Migrações e desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio de interpretação histórico-comparativa. In: **Estudos Cebrap**. n. 5, julho-agosto-setembro. São Paulo: Editora Brasileira de Ciências Ltda., 1973.

BASSANEZI, Maria Silvia C. Beozzo; SCOTT, Ana Silvia Volpi; BACELLAR, Carlos de Almeida Prado; TRUZZI, Oswaldo Mário Serra; GOUVÊA, Marina. **Repertório de legislação brasileira e paulista referente à imigração**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

CARDOSO, Fernando Henrique. **Capitalismo e escravidão no Brasil meridional**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1962.

CASTEL, Robert. **A insegurança social**: o que é ser protegido? Petrópolis: Vozes, 1997.

COSTA, Emília Viotti da. **A abolição**. 9. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

\_\_\_\_\_. **Da senzala à colônia**. 4. ed. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes** - vol. 1. 5. ed. São Paulo: Globo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Circuito fechado**: quatro ensaios sobre o “poder institucional”. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1979.

\_\_\_\_\_. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1972.

FRANCO, Maria Sylvia de Carvalho. **Homens livres na ordem escravocrata**. 4. ed. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1997.

GORENDER, Jacob. **A escravidão reabilitada**. São Paulo: Ática, 1990.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 27. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

LOPES, Cristiane Sbalqueiro. A atuação do Ministério Público do Trabalho em matéria de imigração e refúgio. *In: GEDIEL, José Antônio Peres; GO-DOY, Gabriel Gualano de (Org.). Refúgio e hospitalidade.* Curitiba: Kairós Edições, 2016.

LÖWY, Michael. Escravagistas de ontem e de hoje. *In: Blog da Boitempo.* Disponível em: <<https://blogdaboitempo.com.br/2016/08/15/michael-lowy-escravagistas-de-ontem-e-de-hoje/>>. Acesso em: 02 set. 2016.

MARTINS, José de Souza. **O cativo da terra.** 9. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MAZZEO, Antonio Carlos. **Estado e burguesia no Brasil:** origens da autocracia burguesa. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2015.

MÉSZÁROS, István. **Para além do Capital:** rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2002.

MILANO, Giovanna Bonilha; GEDIEL, José Antônio Peres. Igualdade racial e territórios tradicionalmente ocupados por quilombolas. *In: SILVA, Eduardo Faria; GEDIEL, José Antônio Peres; TRAU CZYNSKI, Silvia Cristina (Org.). Direitos humanos e políticas públicas.* Curitiba: Universidade Positivo, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Aspectos conceituais da vulnerabilidade social.** Convênio TEM – DIEESE. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2007.

MONTEIRO, Simone Rocha da Rocha Pires. O marco conceitual da vulnerabilidade social. *In: Sociedade em Debate,* Pelotas, 17(2): 29-40, jul-dez/2011.

NEGRI, Antonio; COCCO, Giuseppe. **Global:** biopoder e lutas em uma América Latina globalizada. Rio de Janeiro: Record, 2005.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História econômica do Brasil.** 41. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SILVA, Uelber Barbosa. **Racismo e alienação:** uma aproximação à base ontológica da temática racial. São Paulo: Instituto Lukács, 2012.



## LICITAÇÃO: A ADEQUADA DEFINIÇÃO DO OBJETO PARA A GESTÃO EM SAÚDE

**RESUMO:** Esta pesquisa aborda a temática referente à gestão em saúde pública, em relação a uma de suas principais problemáticas: o conhecimento do gestor para alcance de satisfação e resolutividade através do processo de licitação. Este estudo tem como objetivo geral proporcionar maior compreensão sobre a importância da descrição do objeto no processo de licitação, e para nortear a atuação do gestor em saúde traz também os objetivos específicos de entender os princípios licitação, conhecer as modalidades de licitação e descrever os meios ideais para que o mesmo atenda ao final do certame os anseios da administração pública. Para tanto, a busca de dados foi realizada com abordagem qualitativa, através de pesquisa bibliográfica em livros e periódicos digitais. Por fim este trabalho almeja construir argumentos para análise de uma situação que influencia diretamente e que pode melhorar os enfrentamentos e questionamentos do gestor em saúde relacionados aos processos de licitação quanto a descrição do objeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão em Saúde. Licitação. Descrição do objeto. Administração Pública. Aquisição.

**ABSTRACT:** This research deals with public health management in relation to one of its main problems: the knowledge of the manager to reach satisfaction and resolve through the bidding process. The purpose of this study is to provide a greater understanding of the importance of object description in the bidding process and to guide the performance of the health manager also has the specific objectives of understanding the bidding principles, knowing the bidding modalities and describing the means Ideal so that the same meets the end of the contest the yearnings of the public administration. For that, the data search was carried out with a qualitative approach, through bibliographic research in digital books and periodicals. Finally, this work aims to construct arguments to analyze a situation that directly

**Ginaina Catia de Prá Oliveira**  
Bacharel em Enfermagem pela FAG- Faculdade Assis Gurgacz, Especialista em: Saúde da Mulher pela FAG- Faculdade Assis Gurgacz, Docência para o Ensino Superior pela Universidade do Estadual do Centro Oeste, Gestão Escolar pelo SENAC- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercio e Gestão em Saúde pela UEM- Universidade Estadual de Maringá. (ginainadepra@gmail.com).

**Rafael Orlando Gomes de Oliveira**  
Bacharel em Direito pela UNIPAR, Especialista em Penal e Processo Penal pela Faculdade Tecnológica de Cruzeiro do Oeste, mestrando em Direito Processual. (rafaelorlandoliveira@gmail.com).

**Natalli Suarez**  
Bacharel em Nutrição pela UNIGUAÇU - Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu, Especialista em: Nutrição e Saúde e Nutrição Clínica pela UNIGUAÇU - Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu. (nutrinatalli@yahoo.com.br).

influences and that can improve the confrontations and questions of the health manager related to the bidding processes as the description of the object.

**KEYWORDS:** Health Management. Bidding. Description of the object. Public administration. Acquisition.

## 1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública apesar de toda evolução, enfrenta entre os principais desafios a centralização e a burocracia. Segundo Barbosa e Carvalho (2012, p. 88), a centralização da Administração Pública, pautada pela lógica burocrática, leva à limitação da autonomia, exigindo do gestor público formação, capacitação, para saber atuar no complexo sistema público, de forma a alcançar os objetivos traçados.

O processo de compras envolvido por toda essa burocracia encontra-se no núcleo de ênfase substancial para o desenvolvimento de quase todas as atividades dentro do sistema público de saúde. Aquisição de insumos permite a grande maioria dos procedimentos realizados pelo serviço de saúde, deles depende a garantia da oferta de atividades que atendam as demandas da população e, a segurança da função prestada com qualidade e, totalmente relacionado à segurança e qualidade do serviço fim.

A Constituição Federal de 1988 estabelece em seu artigo 37, inciso XXI que ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações realizadas pela Administração Pública serão contratados mediante processo de seleção pública que assegure igualdade de condições de todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

A regra, portanto, é que a aquisição de bens e serviços sejam realizados por meio de licitação, que visa à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, cujo regimento é estabelecido principalmente pela Lei 8.666/1993. A referida legislação infraconstitucional prevê a existência das modalidades de convite, tomada de preços, concorrência, concurso e leilão. Posteriormente, por meio da Lei 10.520/2002 surgiu no ordenamento jurídico brasileiro a modalidade pregão, destinada à aquisição de bens e serviços denominados comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações no mercado.

Desta forma, a licitação, como uma série ordenada de atos realizados em procedimento administrativo, divide-se entre as fases interna e externa. A primeira fase da licitação, denominada interna, é a fase onde a Administração Pública, atua internamente, na preparação do edital que será publicado. Após



a publicação do edital, inicia-se a fase externa que conta com ampla participação de interessados e culmina com a adjudicação do objeto, conferindo ao vencedor o direito a contratação futura.

É justamente na fase interna do procedimento licitatório que é definido o objeto do certame, isto é, realizada a descrição do que a Administração Pública pretende contratar ao final da licitação. A definição do objeto em uma licitação não pode ser considerada uma tarefa fácil pelo gestor, até por que, rotineiramente se tem notícia pela imprensa de licitações que são anuladas ou revogadas em virtude de falha na definição de seu objeto.

Assim, o presente trabalho tem o objetivo de demonstrar a importância da precisa especificação do objeto que é licitado pela Administração, demonstrando que a sua definição de maneira clara e precisa é fundamental para garantir a legalidade do procedimento, e o suprimento das necessidades do sistema de saúde.

A comunicação entre os atores e os gestores de saúde pública se faz necessária para que a definição do objeto de uma licitação não seja tarefa exclusiva de profissionais alheios à área de saúde, a fim de que o produto adquirido ou o serviço contratado venha realmente a traduzir a real necessidade da Administração.

## **2 CONCEITO DE LICITAÇÃO**

Diversos são os autores que tratam sobre o tão relevante assunto e embasados na Legislação base, nas discussões e visões da prática constroem conceitos para a definição de Licitação. Na ótica de Machado (2011) “A palavra licitação, no contexto jurídico nacional, significa o procedimento adotado pela Administração com o objetivo de selecionar, no que se refere à contratação de serviços, obras e aquisição; locação ou alienação de bens, a proposta mais vantajosa, qual seja, aquela que melhor atenda ao interesse público, não somente no preço como também na qualidade do serviço prestado. Importante observar que tal escolha deve seguir critérios previamente definidos no instrumento convocatório”.

Assim, licitação é um procedimento que visa formalizar o processo de contratações, a fim de atender às necessidades da administração, de garantir o beneficiamento do órgão que atende à coletividade, que tem cunho de utilidade pública, não permitindo o favorecimento de interesses particulares. O processo de licitação visa impedir que o poder público possa escolher livremente o fornecedor, evitando o direcionamento da aplicação do dinheiro público. Essa é a principal diferença entre as tramitações públicas daquelas usadas em empresas privadas. Trata-se de um procedimento obrigatório, que antecede a celebração de contratos pela Administração Pública, serve como meio de se-

leção imparcial da melhor proposta, garantindo condições iguais a todos que queiram competir para aquisição ao direito do contrato.

A licitação é um processo administrativo, de sequência ordenada, com o intuito de selecionar a proposta mais vantajosa para a contratação de bens, obras ou serviços que venham a sanar uma necessidade da Administração Pública.

Conceituação de Licitação segundo Di Pietro (2012, p. 370):

O procedimento administrativo pelo qual o ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se sujeitem às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de formularem propostas dentre as quais se selecionará a mais conveniente para a celebração do contrato.

A Licitação é tratada como um procedimento, pois ocorre a partir do seguimento de fatos organizados, previamente conhecidos e determinados, regulamentados pelo direito administrativo. É dever do Estado, e sua realização tanto para aquisição dos bens e serviços, quanto para a locação de moveis ou imóveis privados, ou a venda imóveis públicos é necessária e garante a convocação de todo e qualquer interessado, promovendo competição justa e leal, respeitando os princípios da isonomia e da competitividade.

### **3 DA FINALIDADE**

Referentemente à finalidade, segundo Rosa (2011) a licitação pode ter duas finalidades: a primeira seria permitir a seleção da proposta mais vantajosa, e posteriormente a melhor contratação possível para a administração pública e a segunda a de possibilitar que todo e qualquer interessado, tecnicamente qualificado possa participar das disputas pelas contratações, em respeito aos princípios de igualdade, isonomia, universalidade e publicidade.

Na mesma linha, Mazza (2011, p. 305) considera duas finalidades fundamentais da licitação: a busca pela melhor proposta, executando ações de modo a estimular a competitividade entre os potenciais contratados a fim de atingir o melhor negócio para a Administração e a outra finalidade em respeito ao princípio de Isonomia a de oferecer iguais condições a todos os concorrentes que almejam contratar com a Administração Pública.

### **4 PRINCÍPIOS QUE REGEM O PROCESSO LICITATÓRIO**

A Lei n. 8666/93 enumera os seguintes princípios o processo licitatório: legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, pro-

bilidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo e outros correlacionados.

Segundo Carvalho Filho (2012, p. 241) o princípio da legalidade seja talvez o princípio basilar de toda atividade administrativa, segundo o autor respeitando este princípio o administrador não pode agir fazendo prevalecer somente sua vontade pessoal, sua atuação sempre deve estar pautada no que impõe a lei e, essa limitação visa impedir abusos nas ações realizadas dentro do setor público seja ela a licitação ou outra qualquer.

O princípio da publicidade é de extrema importância, pois, é a partir da exigência da publicação, que ocorre a divulgação, a propagação das informações, de modo que chegue ao conhecimento público sem restrição, mas em especial a todos os participantes, desde o início, a abertura do processo até a conclusão que ocorre na adjudicação. (ROSA, 2011, p. 19).

O princípio da moralidade é atrelado ao processo licitatório visando a garantia do cumprimento aos preceitos éticos e complementarmente o princípio da Impessoalidade tendo por finalidade assegurar que todos os interessados em situação jurídica igual devem receber o mesmo tratamento. (CARVALHO FILHO, 2012, p. 242).

O processo licitatório não admite o favorecimento de um em detrimento de outro, ele inibe a instituição de requisitos para a participação. O princípio de Igualdade é firmado para assegurar que não seja permitido o estabelecimento de privilégios ou discriminações. Todos podem igualmente concorrer. Esta regra apresenta exceções estritamente previstas em lei, que regem o critério desempate, favorecendo bens e serviços: produzidos ou prestados por empresas brasileiras de capital nacional, produzidos no País, produzidos por empresas brasileiras, produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia no País.

Admite-se legalmente também a fixação de uma “margem de preferência”, do acréscimo de até 25% acima de valores em produtos e serviços internacionais, para aquisição de produtos e serviços nacionais, desde que atendam as normas técnicas brasileiras. Pode também ser esta regra estendida a países do Mercosul (Mercado Comum do Sul) ou com outros quais o Brasil tenha acordo sobre compras governamentais. Essa exceção se justifica pela necessidade de o estado fomentar o desenvolvimento, mas não pode permitir eventuais contratações a preços injustos (Lei 8.666/93).

O processo licitatório é um procedimento formal, que deve obedecer à risca, todas as fases legalmente estabelecidas. A formalidade permite a todo e qualquer participante interessado o conhecimento integral do processo.

A apresentação de propostas no processo licitatório ocorre de maneira sigilosa, o conteúdo das propostas somente pode ser conhecido, depois de

todo rito formal para abertura dos envelopes, esse cuidado é responsável pela garantia da competitividade do certame.

Quanto ao entendimento de probidade administrativa trata-se da retidão da administração pública no cumprimento das ações administrativas agindo sempre de forma reta, certa e com honestidade.

## **5 TIPOS E MODALIDADES DE LICITAÇÃO**

De acordo com Mazza (2011, p. 318 e 319), as licitações podem ser de quatro diferentes tipos para os critérios de julgamento nas propostas: menor preço visa a seleção da proposta mais vantajosa relacionada ao preço do objeto, melhor técnica é um tipo de licitação para serviços de natureza predominantemente intelectual, melhor técnica e preço e maior lance ou oferta critério utilizado exclusivamente para a modalidade leilão.

De acordo com a lei 8666/93, artigo 22, são modalidades de licitação: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão.

A modalidade concorrência é destinada às contratações de maior valor, é obrigatória nos casos em que o preço do objeto exceda no caso da aquisição de materiais e serviços valores acima de R\$ 650.000,00, e para a execução de obras e serviços de engenharia com valores acima de R\$ 1.500.000,00, a indicação legal para o procedimento, mas não impede, que a modalidade possa ser aplicada a qualquer montante.

A modalidade tomada de preços é indicada para contratações consideradas de médio preço, nesta modalidade admite-se a participação de interessados previamente cadastrados, ou que possam apresentar a documentação exigida no certame até três dias anteriores à data do recebimento das propostas, é a modalidade de licitação utilizada para contratações que possuam um valor estimado médio, compreendidas até o montante de R\$ 650.000,00 para a aquisição de materiais e serviços, e de R\$ 1.500.000,00 para a execução de obras e serviços de engenharia.

A modalidade Convite considerada a mais simples, destina-se a contratações de menor valor, ocorre a partir de três interessados, que podem ou não estarem registrados na repartição licitante a partir do convite da Administração Pública, que substitui o edital, e são chamados a apresentar suas propostas no prazo de cinco dias úteis. Mesmo concorrentes não convidados, que demonstrem interesse, podem participar desde que manifeste seu interesse e apresente proposta até vinte e quatro horas antes da data final. Esta modalidade de licitação é utilizada para a aquisição de materiais e serviços até o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), e para a execução de obras e serviços de engenharia até o valor de R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais).

A modalidade Concurso está reservada para a escolha de trabalhos intelectuais, sejam estes técnicos, científicos ou artísticos, mediante a instituição de prêmio ou remuneração aos vencedores. A divulgação do edital deve ocorrer no mínimo quarenta e cinco dias de antecedência com o máximo possível de divulgação, e todas as exigências convocatórias muito bem descritas no instrumento.

A modalidade Leilão pode ser utilizada para dois fins, a compra ou a venda. De acordo com a Lei 8666/93, é a modalidade obrigatória para: venda de bens e imóveis inservíveis para a Administração, lembrando que estes não são necessariamente deteriorados, cabe também para bens que não possuem mais utilidade para Administração Pública; venda de produtos legalmente apreendidos ou penhorados; venda de bens e imóveis cuja aquisição tenha derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento. Desta modalidade podem participar quaisquer interessados.

Quanto à publicidade para o leilão é de quinze dias corridos, devendo seu resumo veicular em órgão de imprensa oficial, em jornal de grande circulação e afixação em mural do órgão, a exemplo das concorrências e das tomadas de preços.

Posteriormente foi instituída uma sexta modalidade licitatória por meio da Medida Provisória 2.206/2000, somente aplicada a princípio no âmbito da União, sendo que no ano de 2002 foi editada a Lei 10.520 que prevê normas gerais sobre a tratada modalidade e expressamente estendeu o pregão aos demais entes da federação, pela necessidade observada.

Denota-se que o que define a utilização da modalidade pregão para determinada contratação não é o valor estimado do objeto, mas sim sua natureza. Por isso, se diz que pregão é a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, qualquer que seja o valor. A lei 10520/02 define bens e serviços comuns como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Por bens e serviços comuns a Lei 10.520/2002 apresenta:

Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.

Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Dentro da descrição de bens comuns que traz a Lei, se inserem a grande maioria dos insumos adquiridos e de necessidade para a efetivação dos

serviços de saúde, sendo assim a modalidade Pregão é a mais utilizada no setor da gestão pública em saúde.

## 6 FASES DO PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO

O procedimento de licitação compreende duas fases: interna e externa. O início da fase interna ocorre com a abertura do procedimento, a partir da demanda, que caracteriza a necessidade de contratar, seguida da descrição precisa do objeto a ser contratado, a reserva de recursos orçamentários para sua execução, e a partir disto, alguns passos específicos relacionados ao objeto, como por exemplo as obras dependem de projeto básico aprovado. Com relação a fase externa do procedimento é composta pelo edital ou convite, a habilitação, a classificação, o julgamento, a adjudicação e a homologação. (ROSA, 2011, p. 44).

Nos casos que tratam de licitações de grande vulto, a etapa de audiência pública prevista acontece antecipadamente ao edital a fim de ampliar o acesso as informações (Lei 8.666/93).

Por Edital entende-se o instrumento pelo qual a administração pública estabelece formalmente e previamente as normas referentes a realização da licitação, e convoca os interessados a participarem do certame. O edital deve ser publicado interna e externamente, contendo expressamente, antecipando o objeto a ser contratado, o prazo e todos os condicionantes de importância.

A habilitação é o segundo momento procedimental da licitação e trata-se do momento de recebimento da documentação e da proposta, segundo a Lei 8.666/93 serão exigidas documentações relativas e que comprovem: habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista e cumprimento do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal que trata da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Nas palavras de Alexandrino e Paulo (2011, p. 613à 616) a fase de julgamento de propostas tem a incumbência de confrontar as ofertas classificando-as e determinando um vencedor do certame o que culminará com as fases seguintes de Homologação e Adjudicação. Após o julgamento pela comissão de licitação, estando tudo em conformidade com o processo o resultado será homologado, se houver qualquer irregularidade o procedimento é devolvido para repetições que levem aos ajustes que possam possibilitar a homologação e posteriormente que o objeto seja *adstrito* ao vencedor.

## 7 O PROCESSO DE DEFINIÇÃO DO OBJETO

Ao que tange a vinculação ao instrumento convocatório, de acordo com a sessão V da lei 8666/93 que trata das compras coloca no artigo 14 que:

Nenhuma compra será feita sem a adequada caracterização de seu objeto e indicação dos recursos orçamentários para seu pagamento, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade de quem lhe tiver dado causa (BRASIL, 1993).

A adequada definição do objeto é pré-requisito para que a licitação aconteça, não corra o risco de ser anulada, e o objeto adquirido a partir dela atenda as reais necessidades do Estado.

Entende-se por objeto da licitação segundo Rosa (2011, p. 23), aquilo que a Administração Pública pretende adquirir, contratar, podendo ser de acordo com a lei 8666/93: obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, locações, concessões e permissões.

Dentro do órgão ou entidade que carece da compra é que se inicia o processo licitatório, a denominada fase interna. Que é apresentada pelo artigo 38, da Lei de Licitações, nos seguintes termos:

**Art. 38.** O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa... (BRASIL, 1993).

Em contraponto à Lei original do assunto, observamos que não deve ser assim tão sucinta a indicação do objeto, pois essa etapa tem ligação direta e essencial com o sucesso e todo andamento do processo licitatório, principalmente com o resultado satisfatório ou não da aquisição final.

Embora aparentemente simples a descrição do objeto não pode ser considerada uma tarefa fácil. A falta de cuidados e detalhamentos nesta etapa principalmente em se tratando de artigos para a saúde, que na maioria das vezes possuem características muito particulares, a exemplo de cateteres para punção venosa, os quais existem de diversos calibres e fabricados de diferentes materiais para utilização mais específica e também direcionados ao maior uso de acordo com os diferentes setores de atuação do serviço, uma má descrição neste caso pode levar a aquisição de itens que se tornam inadequados para o uso desejado e refletindo em desperdício de recurso público.

Segundo Bruno (2003, p. 183, 184) é necessária uma definição minuciosa:

Esta descrição minuciosa e adequada impõe-se ante a necessidade de a Administração estabelecer com clareza o objeto que necessita para o futuro ajuste, e que permita aos interessados a oferta de propostas, em bases que assegurem a igualdade. Relevante ressaltar a descrição do objeto pretendido pela Administração, que sendo realizada genericamente se constitui em falha que a Administração só percebe no momento em que recebe as propostas, ou quando recebe o produto. Exemplo típico: aquisição de sabão em pó para limpeza, via de regra, extremamente arenoso.

Ademais, o que se vê na prática, especificamente no campo da saúde pública é que a imprecisão do objeto ou a indicação genérica de um produto, além de eventualmente manchar a legalidade dos atos administrativos, prejudica sobremaneira a Administração Pública, que se vê diante de produtos adquiridos que em nada suprem a necessidade técnica dos profissionais. Em consonância à esta temática Silva (1998, p. 42) destaca que:

Tem sido comum a prática do empirismo, do acaso e da pressa na iniciação dos procedimentos licitatórios, e por essa razão, não há novidade alguma na constatação de obras que jamais foram concluídas; estoques de materiais em excesso ou sem possibilidade de uso sem saber quem foi o responsável pela aquisição; desperdícios de tempo e de dinheiro público pelo fato de não se caracterizar adequadamente o bem ou serviço necessário.

É na fase interna do certame que o objeto deve ser descrito, e muito bem, com o objetivo de exteriorizar aos concorrentes a real intenção e necessidade de aquisição por parte da Administração Pública, mas sem permitir, que este procedimento se utilize de especificações fúteis, com o fito de conduzir ao enquadramento do objeto a alguma marca específica, conforme Costa et al (2013, p. 34):

O objeto deve ser descrito de forma a traduzir a real necessidade do Poder Público, com todas as características indispensáveis, afastando-se, evidentemente, as características irrelevantes e desnecessárias, que têm o condão de restringir a competição.

A indicação de marcas é vedada pelo art. 15, § 7º da Lei 8.666/93 que em seu inciso I coloca que: “*a especificação completa do bem a ser adquirido sem indicação de marca;*”, com exceção dos casos estritamente justificáveis por exemplo: padronização; reposição de peças sem similaridade.

Para a descrição dos bens segundo Botelho (2015, p. 20) pode se utilizar os seguintes métodos:



- Similaridade – é comum a utilização da expressão “marca X ou similar” nas especificações. Em tese, essa prática não é condenada pelos órgãos de controle, embora só se justifique quando for inviável a especificação em razão da quantidade a ser adquirida ou do valor estimado para aquisição, que não justifiquem o gasto de tempo e recursos necessários para uma perfeita descrição e especificação do bem;
- Por meio de Especificações Técnicas – é o melhor método para comunicar ao fornecedor as necessidades do órgão;
- Características Físicas ou Químicas – descrevendo a composição do produto – cola líquida, álcool em gel, etc;
- Materiais e Métodos de Manufatura – descrevendo os materiais utilizados na produção do bem e os métodos construtivos;
- Considerando Desempenho/performance – quando o importante para o atendimento da necessidade do órgão é o resultado ou benefício que o bem possa trazer – descrever, por exemplo, a configuração de um computador;
- Por meio de desenhos/plantas – muitas vezes o bem que se pretende adquirir é preciso ser fabricado, nesse caso, é preciso que a Administração detalhe por meio de desenhos, plantas e medidas o bem a ser adquirido, permitindo a sua confecção sem falhas;
- Combinando os Métodos de Descrição - é possível combinar os diversos métodos de descrição acima.
- Padronização – a Lei nº 8.666/93 determina que as compras, sempre que possível, devem atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho;
- Amostras – método usado quando em situações que requeiram análises de cunho subjetivo: cor, sabor, textura e cheiro.

A descrição técnica deve ser preferencialmente realizada. Ela descreve o elemento por meio de especificações práticas, estratégicas, esta norma visa afixar as características físicas, formato, material utilizado para a fabricação, tamanho, peso dentre outros, referentes ao objeto.

Na mesma linha, a real intencionalidade da Licitação é proporcionar a todos a possibilidade de disputar ao contrato com a Administração Pública, para que a mesma eleja entre as propostas a mais vantajosa, de maneira que o objeto adquirido seja o adequado para sanar suas necessidades, sem condução a um ou outro fornecedor específico, nas palavras de Bruno (2003, p. 184):

A Administração, na escolha do objeto a ser licitado, goza de discricionariedade, eis que a ela compete avaliar e estabelecer o que efetivamente necessita para atender ao interesse público; porém, deverá fazê-lo com a necessária descrição de características imprescindíveis para o atendimento do objeto pretendido pela Administração. Ressalte-se que tal descrição, minuciosa

de características, não venha a obstar à competitividade e, por conseguinte, constituir-se em flagrante infração ao princípio da impessoalidade, regente das ações administrativas.

Para traduzir a real necessidade do Poder Público o objeto carece de ser descrito de forma clara, precisa, sem excessos para não limitar a competição, contudo constando todas as características essenciais, contemplando todos os aspectos fundamentais do item, de maneira suficiente a evitar a aquisição de algum objeto indesejado.

Em respeito à temática o Tribunal de Contas da União se posicionou através da Súmula nº 177, contendo indicações específicas à descrição do objeto:

A definição precisa e suficiente do objeto licitado constitui regra indispensável da competição, até mesmo como pressuposto do postulado de igualdade entre os licitantes, do qual é subsidiário o princípio da publicidade, que envolve o conhecimento, pelos concorrentes potenciais das condições básicas da licitação, constituindo, na hipótese particular da licitação para compra, a quantidade demandada uma das especificações mínimas e essenciais à definição do objeto do pregão. (TCU, 2011).

Este entendimento reafirma a necessidade da preocupação e cuidado com a devida caracterização do objeto, para sucesso do processo de licitação e para a garantia do sequenciamento e validade do certame.

Como se vê, a adequada descrição do objeto relaciona-se intimamente com os princípios da igualdade e publicidade, posto que quando a Administração Pública define apropriadamente o que pretende contratar, não dá margem para direcionamentos e proporciona à coletividade o conhecimento necessário para o regular desenvolvimento do processo licitatório.

Definir o objeto a contento, portanto, mais do que do que mero formalismo, representa a própria eficácia ou ineficácia do certame licitatório. O administrador deve, fazendo uso da razoabilidade e proporcionalidade, pautar-se de garantir a observância das disposições legais a fim de possibilitar que por meio da licitação, o poder público realmente consiga alcançar a proposta mais vantajosa, saciando satisfatoriamente às necessidades do ente licitante.

## **8 DISPENSA E INEXIBILIDADE DE LICITAÇÃO**

No entanto, apesar da regra geral ser a obrigatoriedade de realização da licitação, a legislação prevê exceções, materializadas nas hipóteses de dispensa e inexigibilidade.

A licitação é tecnicamente dispensável nas situações expressamente previstas no artigo 24 da Lei 8.666/1993 e são determinadas em razão do

valor, situações excepcionais (calamidade, emergência, etc.), do objeto e da pessoa. Nesse caso, há discricionariedade por parte da Administração em realizar ou não a licitação.

Há casos de licitação dispensada, que são situações em que a Administração Pública não poderá realizar o certame, tratando-se, portanto, a contratação direta de verdadeiro ato vinculado, geralmente associado a alienações de bens públicos, conforme previsão do artigo 17, inciso I e II da Lei 8.666/1993.

Por fim, os casos de inexigibilidade de licitação, os quais ocorrem em situações de inviabilidade de competição, em razão de exclusividade de fornecimento ou em razão da singularidade do objeto. A lei 8.666/1993 apresenta um rol exemplificativo das hipóteses de inexigibilidade, cuja decisão de não realizar o certame também é vinculada, ou seja, sendo caso em que a licitação é inexigível, a Administração deve contratar diretamente.

Como visto, a precisa definição do objeto é fundamental até nas excepcionais hipóteses em que é afastada a necessidade de licitação, porquanto somente após devidamente definido o objeto é que o administrador terá condições de auferir se de fato o caso se molda à hipótese de contratação direta e se há interesse público naquela contratação.

## **9 GESTÃO EM SAÚDE PÚBLICA E LICITAÇÃO**

A preparação de profissionais para enfrentar temas importantes como este é imprescindível para a melhora da administração pública no Brasil e via de consequência refletir na melhoria da qualidade de vida das pessoas. A saúde pública deve ser pensada de maneira interdisciplinar para proporcionar ao gestor uma melhor afinidade com outras áreas, dentre elas a do direito administrativo.

Neste contexto, observa-se que uma das grandes mazelas do serviço público de saúde é a má atuação do gestor na utilização de recursos financeiros, e nesse campo, se inclui a falta de preparo dos servidores na condução de licitações públicas. Não é raro deparar-se com erros em procedimento de licitação que refletem na prestação do serviço público de saúde e dentre os erros mais comuns, está justamente o da definição imprecisa ou insuficiente do objeto a ser licitado, que leva a aquisição de produtos indesejados.

A saúde pública deve ser municiada com equipamentos e serviços que realmente supram a necessidade técnica de servidores e usuários, proporcionando efetividade na aplicação de recursos financeiros e tais ações iniciam-se justamente na adequada especificação do objeto no processo de licitação.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em base todas as bibliografias, é tida a conclusão que é na fase interna do processo de licitação não se pode admitir erros nem desperdícios na definição atenta, exata e completa do objeto como pré-requisito para o êxito de todo certame e sucesso da Administração Pública.

É fundamental o cumprimento com cuidado de todas as fases do procedimento, o respeito a toda formalidade do certame, mas a definição do objeto é circunstancia direta ao resultado de todo o procedimento, pois consequentemente pode gerar a aquisição do objeto adequado vindo a sanar a real necessidade do licitante, ou atingir a frustração de uma compra inadequada, que pode no caso da saúde levar a prejuízos graves até mesmo a quebra de direitos dos pacientes e consequentemente também ao desperdício de dinheiro público.

Assim, deve o gestor da saúde pública priorizar o aperfeiçoamento profissional dos servidores, sobretudo no trato com questões tão importantes como a licitação. A falta de capacidade técnica dos profissionais de saúde é extremamente prejudicial ao interesse público, notadamente em municípios menores, onde os recursos públicos são escassos e por consequência, não há espaços para erros no manejo do dinheiro público.

A formação dos atores, gestores de saúde que operam neste meio é imprescindível para a compreensão de todo o processo de licitação, dentro dele a correta definição do objeto e o entendimento da inadmissibilidade de haver amadorismo no setor da Gestão em Saúde.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, Marcelo. PAULO Vicente. **Direito Administrativo Descomplicado**. 19 ed. revisado e atualizado – Rio de Janeiro: Forense: São Paulo: Método. 2011.

BARBOSA, Pedro Ribeiro, CARVALHO, Antônio Ivo. **Organização e Funcionamento do SUS**. 2 ed, reimp- Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC; (Brasília): CAPES: UAB, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm) Acesso 12/12/15.

BRASIL, LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, Casa Civil- Brasília, 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)> Acesso 12/12/15

BRASIL, LEI No 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília, 17 de julho de 2002; 181º da Independência e 114º da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm)> Acesso em 13/12/15

BRASIL, MEDIDA PROVISÓRIA No **2.026, DE 4 DE MAIO DE 2000**. Institui, no âmbito da União, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. Brasília, 04 de Maio de 2000; 179º da Independência e 112º da República. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/Antigas/2026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/Antigas/2026.htm)> Acesso em 15/01/16

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 25 ed. Revista ampliada e atualizada até a Lei nº 12.587, de 3-01-2012- São Paulo: Atlas, 2012.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 26. Ed. São Paulo: Atlas: 2012.

FREITAS, Aparecida do Rocio; GONÇALVES, Marguit Neumann. Trabalho de conclusão de curso: **o processo de construção de artigo científico** – Maringá, Pr: Ed UEM, 2015, pg 15.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <[https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod\\_resource/content/1/como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)> Acesso 18/12/15.

MAZZA, Alexandre. **Manual de Direito Administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MACHADO, João Paulo Pinheiro. **O pregão como modalidade de Licitação**. 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1061942\_file.pdf> Acesso em 28/01/2016.

ZANOTELLO, Simone. **Manual de redação, análise e interpretação de editais de licitação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

## MODELO FÍSICO-MATEMÁTICO A PARTIR DA EMBALAGEM TETRA PAK®

**RESUMO:** O presente trabalho foi realizado com o objetivo de diminuir o custo benefício para construção civil além de avaliar o desempenho da embalagem Tetra Pak® como isolante térmico, com a finalidade de refletir a radiação solar diminuindo assim a temperatura do ambiente. Para analisar estes desempenhos foram construídas duas miniaturas de casas idênticas, uma com forro PVC e outra com o forro Tetra Pak®, sendo ambas cobertas com telhas de cimento-amianto. As medições de temperaturas foram realizadas no período das 10h às 15h. Ao término dos experimentos pode-se observar que com a utilização do Tetra Pak®, ocorre uma reflexão da radiação solar diminuindo as altas temperaturas no ambiente no verão e no inverno uma maior conservação da temperatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tetra Pak®. Isolamento Térmico. Modelo físico-matemático.

**ABSTRACT:** The present work was carried out with the objective of reducing the cost benefit for civil construction, besides evaluating the performance of the Tetra Pak® packaging as thermal insulation, in order to reflect the solar radiation, thus reducing the temperature of the environment. In order to analyze these performances two miniatures of identical houses were constructed, one with PVC lining and another with the Tetra Pak® liner, both of which were covered with asbestos cement tiles. Temperature measurements were performed from 10am to 15pm. At the end of the experiments it can be observed that with the use of Tetra Pak®, a reflection of the solar radiation takes place, decreasing the high temperatures in the environment in the summer and in the winter a greater conservation of the temperature.

**KEYWORDS:** Tetra Pak®. Thermal insulation. Physical-mathematical model.

### Anderson Minosso

Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática e Física pelo Centro Internacional Uninter, Messtrando em Educação Básica pela Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe. E-mail: andersonminosso@gmail.com

### Eduarda GarGhetti

Graduanda em Direito – Universidade Comunitária Regional de Chapecó. E-mail: eduardagarghetti@outlook.com

### Júlia Regina Jung

Graduanda em Engenharia do Petróleo – Universidade Federal de Pelotas – RS. E-mail: juliacaraiba@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

Com a necessidade de diminuir o custo na construção civil juntamente com a reutilização de materiais, desenvolveu-se este trabalho, que além de preservar o meio ambiente a reutilização do Tetra Pak® beneficia no bem-estar interno dos que estão dentro das casas.

A maioria das casas construídas hoje são cobertas de telhas de cimento-amianto, que se destacam por aquecer-se muito no verão, em virtude da alta incidência solar. Com isso, a mesma transmite calor através da irradiação para o interior da residência, tornando o ambiente mais quente que o normal.

Com base neste problema, optou-se em desenvolver uma estratégia para diminuir a sensação de calor além de baixar o custo de implementação de mantas térmicas, para diminuir a sensação térmica dentro de sua residência.

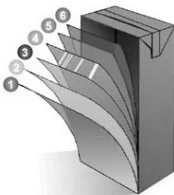
As altas temperaturas causam um desconforto muito grande nas pessoas trazendo graves consequências para a saúde, afetando negativamente a disposição para o trabalho e até mesmo para o estudo. Este desconforto é causado tanto por temperaturas elevadas (ou baixas) quanto pelas más condições de iluminação e é resolvido pelo usuário através de sistemas artificiais de iluminação e de condicionamento do ar. Isto aumenta consideravelmente o consumo de energia elétrica, com ar condicionado, ventiladores entre outros. (MARTINI, TRINDADE, p.2, 2009).

Com base nos conceitos citados acima, propôs-se também uma nova estratégia para a diminuição do consumo de energia elétrica além de preservar o meio ambiente com a reciclagem do Tetra Pak®, proporcionando uma vida com mais qualidade e com mais custo benefício.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste na reutilização do Tetra Pak®, como forro para diminuir a radiação provocada pelo sol em contato com este. Pois este é formado por 75% de papelão, 20% de polietileno e 5% de alumínio, distribuídas em camadas conforme a Figura 1.

Figura 1- Composição da Embalagem de Tetra Pak®



Fonte: [www.tetrapak.com/br](http://www.tetrapak.com/br)



Onde:

1 - Polietileno: Protege contra a umidade exterior Papel – para estabilidade e resistência. Polietileno - camada de aderência;

2 – Papel: Para estabilidade e resistência;

3 – Polietileno: Camada de aderência;

4 - Folha de Alumínio Barreira contra oxigênio e luz (proteção ao aroma);

5 - Polietileno Camada de aderência;

6 – Polietileno: Protege o líquido;

Este tipo de embalagem tem grande capacidade de proteção contra vários elementos como: luz, vírus, bactérias e principalmente raios infravermelhos, como afirma Michels, Lamberts, Güths (p. 112, s/a).

As embalagens possuem uma camada de 35 micra de espessura, constituindo uma barreira eficiente contra bactérias, luz e ar. O alumínio polido apresenta grande capacidade para refletir os raios infravermelhos oferecendo condições de ser utilizado como subcobertura, manta refletora.

Além de proporcionar no verão a diminuição da sensação térmica, esta também proporciona no inverno um maior aquecimento, pois possui barreiras radiantes como materiais que, ao serem instalados em edificações, reduzem os ganhos térmicos no verão e as perdas no inverno, uma vez que estes materiais reduzem a emissão da radiação em onda longa, diminuindo assim o consumo de energia para o aquecimento ou resfriamento da edificação. (MICHELS, LAMBERTS, GÜTHS p.112, s/a).

Para a realização do experimento utilizou-se duas mini casas idênticas de 50 cm x 50 cm x 50 cm, de madeira, onde em uma delas utilizou-se forro em PVC, usado atualmente por milhões de brasileiros, e na outra optou-se pelo forro com embalagens Tetra Pak® (Figura 2).

Figura 2- Construção das Maquetes idênticas



Fontes: Autores (2015).

Para os cálculos foram realizadas 3 medições de temperatura no horário das 10h até as 15h, onde a radiação é mais intensa, durante 7 (sete) dias, sendo que para a análise dos dados utilizou-se da média das temperaturas em cada horário.

Para a medição das temperaturas, foram utilizados dois termômetros de mercúrio idênticos, instalados na parte interna de cada casa. Estes são instrumentos que se dilatam com o aumento das temperaturas.

Para realizar a descrição da taxa de transferência de calor, em W, relacionou-se com o modelo físico-matemático proposto por Incropera et al (1998), também conhecida como lei de Fourier e pela equação de resfriamento de Newton, que pode ser descrita por:

$$q = \rho \cdot c \cdot V \cdot \frac{\Delta T}{\Delta t} + \frac{T_{int.} - T_{ext.}}{\frac{e_{mad}}{K_{mad} \cdot A} + \frac{1}{h_{conv.} \cdot A}}$$

Onde:

$q$ : taxa de transferência de calor (W), da parte interna inferior para a parte externa;

$\rho$ : densidade do ar = 1,293 kg/m<sup>3</sup>;

$c$ : calor específico do ar = 1 kJ/kg.°K;

$V$ : volume de controle, igual a 0,125 m<sup>3</sup>.

$\Delta T$ : variação de temperatura (°C);

$\Delta t$ : variação de tempo (s);

$T_{int.}$ : temperatura interna média (°C);

$T_{ext.}$ : temperatura externa média (°C);

$K_{mad}$ : condutividade térmica da madeira = 0,12 (W/m °K)

$e_{mad}$ : espessura da parede de madeira (m);

$A$ : área de contato de calor 1,5 m<sup>2</sup>;

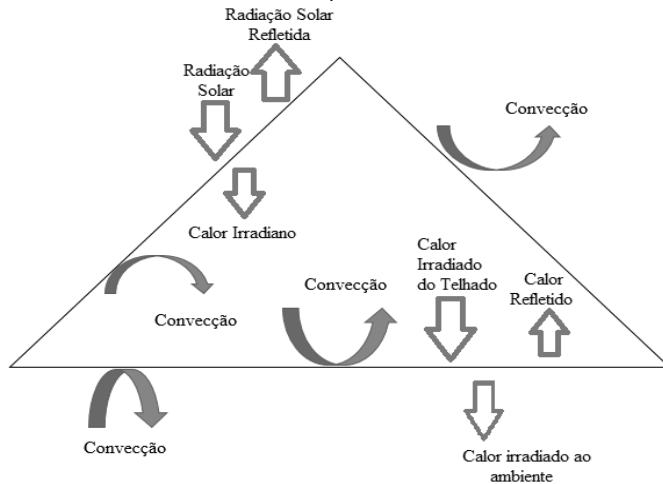
$h_{conv.}$ : coeficiente de transferência de calor por convecção, calculado = 3,83 W/m<sup>2</sup>.k.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A radiação é composta por ondas curtas que ao incidir sobre a superfície das telhas, aquece-as, com isso uma parcela do calor é perdida por convecção e irradiação ao ambiente externo e a outra parte, absorvida pelas telhas, é transferida para o ambiente interno. No interior, o calor é transferido das

telhas até a superfície do forro por convecção e radiação. O forro absorve parte deste calor e o transmite para o espaço interno da residência. (MICHELIS, LAMBERTS, GÜTHS, 111-112, s/a). A figura 3 mostra como acontece esse processo.

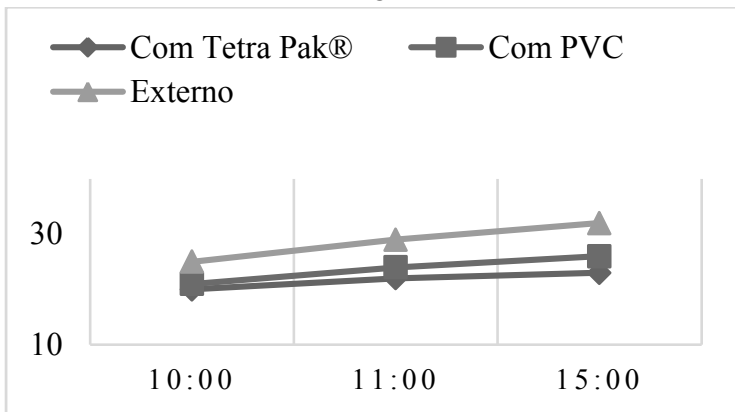
Figura 3 – Esquema de como acontece o processo de radiação e convecção solar.



Fonte: os autores (2015).

O gráfico 1 mostra a variação de temperatura média externa e interna com e sem o uso da embalagem Tetra Pak®.

Gráfico 1 – Variação de temperatura média externa e interna com e sem o uso da embalagem Tetra Pak®

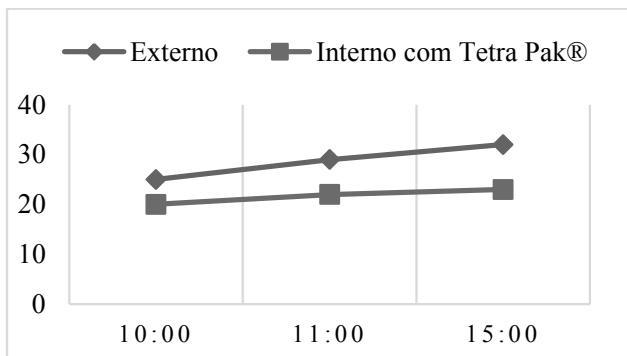


Fonte: os autores (2015).

Pode-se observar no gráfico acima que houve uma variação na temperatura de 2°C, da temperatura com relação ao forro PVC e o Tetra Pak® pois ocorreu uma diminuição de 8,44% na temperatura.

O gráfico 2 apresenta a relação entre a temperatura externa e a temperatura interna da maquete com a utilização da embalagem tetra Pak®.

Gráfico 2 – Variação média entre a temperatura externa e o uso da subcobertura.



Fonte: os autores (2015).

Com relação ao gráfico anterior podemos observar que houve uma variação de 7°C, ou seja 8,13%. A partir da obtenção das temperaturas médias, aplicou-se os dados no modelo físico – matemático citado anteriormente obtendo-se a taxa de transferência de calor (, conforme nos indica a tabela 1.

Tabela 1 - Taxa de transferência de calor.

Tempo (min)	Com forro PVC	Com Tetra Pak®
2100	30,48	21,77

Fonte: os autores (2015).

Com base na tabela 1, pode-se observar que a taxa e transferência de calor com a utilização do papelão, polietileno e alumínio, apresenta uma diferença significativa e em relação a subcobertura de forro PVC, também concordando com Martini e Trindade (2009), que obteve resultados semelhantes, onde desta realiza o seu ensaio com a utilização de persianas. Conforme cita “os modelos sem subcobertura e sem persiana apresentaram uma taxa de transferência de calor ligeiramente maior do que os modelos com subcobertura e com persiana”.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das análises e observações realizadas no decorrer do período pode-se observar que com a utilização da embalagem Tetra Pak®, ocorre uma diferença significativa nas temperaturas, da construção de normais (com PVC) e com as construídas com a embalagem.

Outro benefício que a embalagem proporciona é o custo-benefício onde reduz-se o consumo de energia elétrica, o material é 100% reciclável e além disso diminui o custo na construção civil reduzindo o consumo de mantas térmicas.

Os resultados obtidos, mesmo com condições adversas, nos apontam que as embalagens Tetra Pak® são boas refletoras da radiação solar e, além de estar preservando o meio ambiente, reutilizando-as, traz o baixo custo para ser utilizada como isolante térmico na construção civil por famílias de baixa renda.

## REFERÊNCIAS

INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MARTINI, D., TRINDADE, T. Q. da, **Modelagem Matemática Da Reflexão Da Radiação Solar Utilizando Embalagens Tetra Pak® Como Isolante Térmico**, Disponível em: <<http://www.sbmac.org.br>>, Acesso em 08 de Ago. de 2015.

MICHELS, C., LAMBERTS, R., GÜTHS, S. **Avaliação Do Desempenho Térmico De Barreiras Radiantes Formadas Através Da União Das Embalagens De Leite Longa Vida**, Disponível em: <<http://www.elecs2013.ufpr.br>>, Acesso em 08 de Ago. de 2015.

**Tetra Pak®**: Protege o que é Bom, Disponível: <[www.tetrapak.com/br](http://www.tetrapak.com/br)>, Acesso em 08 de Ago. de 2015.



## PROBLEMAS CAUSADOS PELA SALINIZAÇÃO DO ADUBO NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE MILHO

**RESUMO:** Uma das etapas primordiais para o sucesso de uma lavoura é o plantio, é onde a partir desta operação que teremos uma germinação rápida e uniforme no campo. Para a grande maioria das culturas a recomendação é de que o adubo no momento do plantio esteja ao lado e abaixo da semente, pois quando a semente germinar a mesma não poderá entrar em contato com o mesmo, caso isto ocorra a plântula poderá morrer ou ter lesões gerando assim uma porta de entrada para patógenos. Este trabalho teve por objetivo avaliar como a profundidade de semeadura pode afetar a cultura do milho, principalmente a sua relação com a proximidade do adubo de base com a semente. Para o estudo foram acompanhadas 6 propriedades, nestas as profundidades do adubo foram de 6 cm, 10 cm e 12cm, as avaliações ocorreram após 10 dias do plantio, onde foram escolhidas 5 plantas aleatoriamente para estudo. Quando o adubo ficou localizado a uma profundidade de 6 cm, este acarretou redução de uma planta por metro linear, entretanto este fato não ocorreu em todas as propriedades, apresentando uma redução pequena, os adubos podem ser prejudiciais para a germinação das sementes, devido a alta concentração de sais que os mesmos apresentam, estes possuem uma mobilidade no solo para cima ou para baixo podendo assim ficar próximo da semente o que pode. Quanto maior a profundidade do adubo menor é a quantidade de plantas com fitotoxicidade e queima das folhas, sendo os melhores resultados para a profundidade de 10 cm a 12 cm.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Zea mays*. Germinação. Adubação. Profundidade de semeadura.

**ABSTRACT:** One of the most important steps for the success of a crop is the planting, it is where from this operation that we will have a fast and uniform germination in the field. For the great majority of crops

**Ricardo Ismael Rossa**  
Acadêmico do Curso de Agronomia  
da Campo Real.

**Greice D. R. G. Redivo**  
Professora Me. do Curso de agronomia  
da Campo Real.

**Alan Stadler**  
Aluno PPGA da UNICENTRO -  
cedeteg.

the recommendation is that the fertilizer at the time of planting is next to and below the seed, because when the seed germinates it can not come into contact with it, if this occurs the seedling may die or have Lesions thus creating a gateway for pathogens. The objective of this work was to evaluate how the depth of sowing can affect maize crop, mainly its relation with the proximity of the base fertilizer with the seed. For the study were 6 properties, in these the depths of the fertilizer were 6 cm, 10 cm and 12 cm, the evaluations occurred after 10 days of planting, where 5 plants were chosen randomly for study. When the fertilizer was located at a depth of 6 cm, this resulted in a reduction of one plant per linear meter, although this fact did not occur in all the properties, presenting a small reduction, the fertilizers can be harmful to the germination of the seeds, due to High concentration of salts present, they have a mobility in the soil up or down so that they can stay close to the seed what they can. The greater the depth of the fertilizer the smaller the number of plants with phytotoxicity and the burning of the leaves, being the best results for the depth of 10 cm to 12 cm.

**KEYWORDS:** Zea mays, germination, fertilization, seeding depth.

## 1 INTRODUÇÃO

Um das grandes dificuldades do começo de todo o processo de plantio é a profundidade que a semente deve ficar no solo, pois precisamos de uma germinação rápida e também uniforme das sementes. Grandes profundidades fazem com que a planta demore mais para emergir ao solo, e profundidades menores, podemos ter mais problemas com pragas ou até mesmo a semente ser lixiviada. (SILVA et al, 2007).

Quando optamos por uma semeadura com maiores profundidades, temos uma diminuição da densidade de plantas, por este motivo deve-se aumentar a quantidade sementes para uma melhor cobertura do solo na germinação, mas este pequeno ato, tem um aumento no custo para o agricultor. (PACHECO et al, 2010).

Para um melhor plantio, as semeadoras possuem rodas compactadoras, que permitem realizar a regulagem da profundidade de semeadura, essas rodas apresentam pressão sobre o solo e a semente, o que pode ter como consequência o aprofundamento da semente. (SILVA, 2002).

A velocidade utilizada no momento da semeadura pode interferir diretamente na população final de plantas, e conseqüentemente na produtividade, esta velocidade altera também a profundidade do adubo no solo. (RINALDI, 2008).

Por exemplo, na cultura do amendoim, Grotta et al (2008) ao avaliarem a profundidade de semeadura e a compactação do solo, observou-se



que não houve alteração no número de dias para a emergência das plântulas e produtividade.

Já para algumas forrageiras, como por exemplo, a espécie *Panicum maximum*, a partir de 8 centímetros de sementeira, a mesma apresenta uma sensibilidade na germinação e emergência ao solo, o que mostra que algumas espécies de forrageiras não se desenvolvem ou retardam sua emergência a campo a maiores profundidades. (PACHECO et al, 2010).

Para a maioria das culturas a recomendação da adubação de base no momento da sementeira é que o adubo deve ser depositado ao lado e abaixo da semente, caso a semente entre em contato com o mesmo, a plântula poderá morrer ou ter uma lesão, devido ao fertilizante ter uma concentração muito elevada de sais, principalmente utilizando altas dosagens de cloreto de potássio. (EMBRAPA, 2004).

Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência da profundidade de sementeira, da proximidade do adubo de base em relação a semente e verificar se há relação direta ou indireta dos dois fatores sobre a qualidade de emergência de plântulas de milho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para o cultivo de qualquer planta, o fator preponderante é o solo e outro principal fator são os nutrientes contidos no mesmo. Os nutrientes apresentam um desempenho essencial para o crescimento e produção das plantas, sendo que os seus teores devem estar em mesmo nível em que as plantas necessitam em determinados estágios fisiológicos. (EMBRAPA, 2008).

No momento do plantio já ocorre a correção do solo, referente aos nutrientes que a planta necessita durante seu ciclo. No momento do plantio o cuidado com os fertilizantes a base de potássio e fósforo devem ser levados em consideração, se os mesmos estiverem em contato com a semente podem trazer danos à germinação ou se caso já estiverem no estágio de plântulas esses adubos podem ser prejudiciais, pois é nesta fase que as plantas estão vulneráveis, inclusive no contato do fertilizante com ela, os danos deste contato podem chegar a 74% de redução do estande inicial das plantas. (KLUTH-COUSKI; STONE, 2003).

Pesquisa realizada por Matte et al (2014) demonstrou que ao semear *Brachiaria brizantha* misturada com as formulações de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK), devem ser semeados o mais rápido possível, pois a partir de 12 horas de contato da semente com o adubo, a mesma começa a ser prejudicada. As sementes que não são peletizadas apresentaram um declínio em sua emergência, conforme aumentava o tempo de contato do adubo com a semente.

O potássio (na forma de KCl) apresenta alto grau da salinidade para a semente, com a utilização de altas dosagens de potássio no plantio, quando a semente germina, suas pequenas radículas ao terem contato com o KCl, acabam “queimando” suas pontas, e com isso temos uma porta de entrada para patógenos, quando a planta está em seu estágio mais vulnerável para doenças. (MATEUS et al, 2007).

A utilização de adubos fosfatados (superfosfato simples e superfosfato triplo), em altas dosagens pode contribuir negativamente com a absorção de água durante o processo de germinação, devido ao aumento da pressão osmótica no solo. (MORTELE et al, 2009).

Outro fator que pode ser considerado como decisivo para uma melhor germinação é a profundidade de semeadura, onde a recomendação seria de 3 a 5 cm de profundidade para a cultura do milho. (MARTIN et al, 2007).

Esta profundidade de semeadura pode ser alterada e quando o plantio é realizado com 10 cm, ocorre uma demora na germinação da semente, que esta ligada a temperatura do solo nessa profundidade, onde a temperatura é mais baixa nessas condições o que gera um retardamento no desenvolvimento das plântulas. (SANGOI et al, 2004).

A velocidade de semeadura pode acarretar danos às culturas no momento do plantio, velocidades de até 6 Km/h, esta é a mais recomendada devido apresentarem maior uniformidade de semeadura, que com maior uniformidade temos todas as plantas em um mesmo patamar de desenvolvimento. Com velocidades superiores, pode ocorrer falha na distribuição de sementes, esta menor distribuição pode ocasionar uma menor densidade de plantas do que o recomendado, e as sementes podem ficar “descobertas de solo”, tendo como consequência a não germinação, ou seja, acima de 6 Km/h as perdas podem chegar até 12%. (MARTIN et al, 2007; EMBRAPA, 2005).

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Todas as áreas acompanhadas estão localizadas na região de Irati – PR, o clima da região é do tipo Cfb, subtropical úmido, com solo caracterizado como Argissolo amarelo distrófico (EMBRAPA, 2006). Para a realização do experimento foram escolhidas 6 propriedades e avaliados os seguintes parâmetros conforme a tabela 1:

Tabela 1. Profundidade da semente e profundidade do adubo avaliados em propriedades na região de Irati – PR.

Área	Profundidade da semente	Profundidade do adubo	Híbrido
1	3 cm	10 cm	AG 9025 PRO3
2	3 cm	12 cm	DKB 230 PRO3
3	3 cm	12 cm	DKB 290 PRO
4	4 cm	10 cm	DKB 230 PRO3
5	4 cm	6 cm	P32R22 YHR
6	3 cm	12 cm	DKB 230 PRO3

Fonte: o autor (2016).

Na propriedade 1 ocorreu uma dessecação antecipada, com os seguintes produtos: Óleo mineral 1,0 L ha<sup>-1</sup> (Assist), Zeta Cipermetrina 0,200 L ha<sup>-1</sup> (Mustang 350 EC), Saflufenacil 0,100 Kg ha<sup>-1</sup> (Heat), Cletodim 0,450 L ha<sup>-1</sup> (Poquer), Glifosato potássico 1,4 L ha<sup>-1</sup> (Zapp Qi 620). Esta dessecação ocorreu em 11/08/2016.

A cultura anterior foi soja e após aveia branca, nesta propriedade ocorreu uma aplicação de cloreto de potássio 310 Kg ha<sup>-1</sup>, esta aplicação foi realizada em 13/09/2016. Para o tratamento das sementes de milho foram utilizados os produtos Fipronil 0,200 L para cada 100 kg de semente (Standak) e Clotianidina 0,400 L para cada 100 Kg de sementes (Poncho).

Nesta área, o plantio do milho foi realizado em 25/08/2016, com a cultivar AG 9025 PRO 3, com uma adubação de 433,88 Kg ha<sup>-1</sup> da fórmula 10-54-00 + Zn, numa velocidade de plantio de 4 Km/h, tendo uma quantidade de 6 sementes por metro linear, em um espaçamento de 70 cm entre linhas.

Propriedade 2, a dessecação desta ocorreu em 09/08/2016 com a aplicação de Glifosato 2,0 L ha<sup>-1</sup> (Roundup transorb), Cletodim 0,450 L ha<sup>-1</sup> (Poquer), Óleo mineral 1,0 L ha<sup>-1</sup> (Assist). Essa área havia sido cultivada com soja e depois aveia branca.

Nesta propriedade optou-se pela aplicação de 206,6 Kg ha<sup>-1</sup> de cloreto de potássio no dia 15/09/2016. O tratamento de sementes de milho foi utilizado Imidacloprido e Tiodicarbe 0,300 L ha<sup>-1</sup> (Cropstar).

O híbrido utilizado foi DKB 230 PRO 3, com semeadura realizada em 09/09/2016, com o adubo 10-40-00 + Ca, com dose de 413,22 Kg ha<sup>-1</sup>, a velocidade utilizada nesta operação foi de 4,5 Km/h, tendo assim 4 semente/m linear a um espaçamento de 50 cm entre linhas.

Outra área acompanhada foi a propriedade 3, a dessecação desta ocorreu em 05/08/2016 com Glifosato 3,0 L ha<sup>-1</sup> (Crucial), Cletodim 0,400 L ha<sup>-1</sup>

(SELECT 240 EC). As culturas anteriores foram soja e aveia preta. O tratamento das sementes foi realizado com Imidacloprido e Tiodicarbe 0,300 L ha<sup>-1</sup> (Cropstar). O híbrido foi DKB 290 PRO, para esta área não foi realizado a aplicação antecipada de cloreto de potássio.

O plantio do milho foi realizado em 14/09/2016, o adubo utilizado foi 08-28-16+ Zn numa quantidade de 371,9 Kg ha<sup>-1</sup>, a velocidade de plantio foi 3,8 Km/h tendo assim 6,5 sementes/ m linear com espaçamento entre linhas de 90 cm.

Outra propriedade 4, esta área foi cultivada com soja no verão e aveia branca no inverno. A dessecação desta ocorreu em 20/08/2016 com o produto Glifosato 3,0 L ha<sup>-1</sup> (Crucial), o híbrido utilizado foi o DKB 230 PRO 3, com o tratamento de semente realizado com Imidacloprido e Tiodicarbe 0,300 L em 100 Kg de sementes (Cropstar).

Para a adubação foi utilizado a fórmula 07-34-11+S numa quantidade de 413,22 Kg ha<sup>-1</sup>, não sendo realizado uma adubação antecipada de KCl. Na semeadura as máquinas estavam operando em 4 Km/h em um espaçamento de 90 cm entre linhas e com uma distribuição de 7,1 sementes/m linear. O plantio foi realizado em 01 de setembro.

A propriedade 5 foi cultivada com soja e após aveia branca, para a dessecação da área foi utilizado Glifosato 2,0 L ha<sup>-1</sup> (Roundup Transorb), Óleo mineral 1,0 L ha<sup>-1</sup> (Assist) e Cletodim 0,400 L ha<sup>-1</sup> (Select 240 EC) este procedimento foi realizado em 17/08/2016. A cultivar de milho utilizada foi o P 32R22 YHR, com tratamento de sementes do produto Clotianidina 0,400 L para cada 100 Kg de sementes (Poncho) e Fipronil 0,200 L para cada 100 kg de semente (Standak).

Foram utilizados 371,9 Kg ha<sup>-1</sup> do fertilizante 09-24-15+S, a distância entre linhas foi de 70 cm, e quantidade de sementes por metro linear foi de 6,3, o plantio desta área foi em 27 de agosto.

E por último a propriedade 6, área esta cultivada com soja e aveia branca como cobertura. A dessecação ocorreu em 05/08/2016 Glifosato 3,0 L ha<sup>-1</sup> (Crucial), Cletodim 0,400 L ha<sup>-1</sup> (Select 240 EC) juntamente com Óleo mineral 1,0 L ha<sup>-1</sup> (Assist).

A cultivar de milho utilizado foi o DKB 230 PRO 3, no tratamento de sementes foi utilizado Imidacloprido e Tiodicarbe 0,300 L ha<sup>-1</sup> (Cropstar), sendo o plantio realizado em 15/09/2016. A quantidade de adubo utilizado foi de 330, 57 Kg ha<sup>-1</sup> da fórmula 08-28-16+Zn, com uma velocidade de plantio de 4 Km/h com 6,5 sementes por metro linear

Foi acompanhado em todas as áreas o plantio da cultura, fazendo a medição da velocidade, quantidade de semente e a profundidade do adubo e semente.

Quando as sementes germinaram e as plantas emergiram do solo, foi esperado 5 dias para a realização da primeira avaliação, e a segunda avaliação

realizada aos 10 dias após o plantio. Neste procedimento foram coletadas 5 amostras em cada propriedade, para avaliar o enraizamento e também a quantidade de plantas por metro linear.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o plantio, houve uma espera de 5 dias para que as sementes germinassem, após estes 5 dias notou-se que não havia ocorrido nenhuma diferença ou problemas com a germinação entre as propriedades acompanhadas. No momento das avaliações, foram analisadas 5 plantas escolhidas aleatoriamente e avaliado o enraizamento e a quantidade de plantas por metro linear.

Passados 10 dias após o plantio, foi realizada outra avaliação nas plantas, nesta época, na região das áreas houve um período de estiagem e notou-se que nas áreas onde o adubo ficou mais distante da semente, estas plantas apresentaram-se mais vigorosas, também verificou-se que as mesmas não apresentaram nenhum tipo de fitotoxicidade, queima das folhas e das raízes primárias, Constatou-se que não houve “queima das folhas” das plântulas, devido o adubo estar a uma profundidade maior sendo elas de 10 a 12 cm .

Tabela 1 – Profundidade da semente, profundidade do adubo, plantas por m/linear, plantas m/linear apos a contagem.

Área	Profundidade da semente	Profundidade do adubo	Plantas m/linear	Plantas/m linear após germinação
1	3 cm	10 cm	6	5,8
2	3 cm	12 cm	4	3,8
3	3 cm	12 cm	6,5	6,2
4	4 cm	10 cm	7,1	6,4
5	4 cm	6 cm	6,3	5,3
6	3 cm	12 cm	6,5	6

Fonte: O autor (2016).

Na área 5, onde o adubo ficou localizado a 6 cm, e a semente ha 4 cm, esta apresentou várias plantas com sintomas de fitotoxidez e queima das folhas, promovidas pelo adubo.

Os adubos utilizados na agricultura podem prejudicar a germinação das sementes, devido os mesmos apresentarem um alto teor de sais em sua composição, estes sais interferem na absorção de água pelas sementes, por

isso quanto mais próximo o adubo da semente no momento do plantio, menor será o desenvolvimento da sementes e plântula, devido aos sais. (BEVILACQUA et al, 1996).

A utilização de plantas de cobertura pode trazer benefícios, pois os nutrientes que planta extrai para seu ciclo são retornados novamente ao solo, este procedimento se deve a dessecação das plantas antes do plantio, com isso temos um menor efeito dos adubos químicos nas sementes e redução de custos com uma menor dose de fertilizantes aplicados no momento do plantio. (BERNARDI et al, 2009).

Para Coury e Malavolta (1952), em seus estudos relataram que o melhor tratamento foi quando o adubo foi depositado abaixo da semente e ainda bem misturado com o solo. Pois o sistema radicular do milho, é considerado fasciculado, o que auxilia a planta a buscar por nutrientes a moires profundidades e também ao redor de onde a semente foi plantada, sendo para o milho seria o adubo a 1 polegada abaixo da semente.

Quando o adubo fica a uma profundidade maior, isso faz com que a planta desenvolva um maior sistema radicular para encontrar o adubo presente no solo, com suas raízes mais profundas a planta acaba se beneficiando com uma maior resistência ao acamamento. (BIULCHI, 2012).

Ainda segundo Biulchi (2012), para o plantio de milho no cerrado brasileiro, a profundidade do adubo praticamente não interfere no desenvolvimento e produtividade da planta, sendo a profundidade do adubo recomendada para esta região é de 5 cm, devido o solo apresentar uma cobertura com nabo ou crotalária no experimento do autor. Em maiores profundidades do adubo a planta não apresenta diferença em sua altura, o que presume-se que a profundidade não altera o tamanho das plantas nesta região.

Para Oliveira et al (2011), quando houve o plantio de feijão, com uma profundidade maior do adubo, as sementes apresentaram apenas uma velocidade maior de emergência, sem fitotoxicidade promovida pelo adubo, mas que em outros parâmetros analisados não houve diferença significativa.

Durante as avaliações as áreas 1, 2, 3 e 6 não apresentaram nenhuma diferença, como mais ou menos plantas que apresentaram fitotoxicidade ou queda das folhas.

No momento do plantio foi realizada uma contagem de quantas sementes por metro linear as mesmas estavam sendo deixadas no solo, e que após os 10 dias do plantio, foi verificado que pela contagem inicial, houve uma redução no número de plantas por metro linear.

Tabela 2. Diferença da quantidade de sementes no momento do plantio, e após a emergência das plantas.

Área	Sementes ha	Plantas ha	Redução em %
1	85.715	82.857	3,40
2	80.000	76.000	5,30
3	72.222	68.888	4,80
4	78.888	71.110	11,0
5	90.000	75.714	19,0
6	72.222	66.666	8,30

Fonte: o autor (2016).

Na área 5, onde o adubo ficou a 6 cm da semente, ocorreu a maior redução do número de plantas por m/linear. Onde no momento do plantio a quantidade foi de 6,3 sementes por metro linear, quando ocorreu a germinação e as plantas emergiram do solo, e realizado uma nova contagem esta quantidade reduziu-se para 5,3 sementes.

Nesta área tivemos uma perda de 1 semente por metro linear, que ao final de toda a lavoura esta redução de uma planta por metro pode reduzir um pouco a produtividade final.

A população desta área foi de 90.000 plantas por ha, com a redução de 1 planta por metro linear, ao final tivemos uma redução de aproximadamente 14.285 plantas por ha, reduzindo assim a população final para em torno de 75.714 plantas ha.

A semente nesta propriedade ficou a uma profundidade de 4 cm e o adubo a 6 cm, praticamente a semente ficou em contato com o adubo, o que resultou nesta diminuição. O que mostra que o fertilizante em contato com a semente pode trazer prejuízos.

Para Bevilaqua et al (1996) isso pode ter ocorrido devido os sais que os adubos contem e que acabaram ficando em contato direto com a semente, o que reduziu a absorção de água pela semente.

Estes sais dos fertilizantes, possuem uma mobilidade no solo, esta ocorre para cima ou para baixo, e sua mobilidade na horizontal é bem reduzida. (COURY e MALAVOLTA, 1952). Isso também pode ser a explicação da redução do número de plantas por metro linear, em que os sais podem ter se movido para cima e encontrado a semente, o que acarretou na não germinação da semente.

Também verificou-se que houve grande incidência de fitotoxicidade do adubo nas plantas e também “queima” das plântulas, nas propriedades onde o adubo ficou próximo a semente.

Contudo foi relatado o acontecimento ao proprietário, onde mostrou-se a diferença de outras áreas onde o adubo ficou mais distante da semente.

Foi constatado que o disco de corte e os discos de adubo de sua semeadoura apresentava desgaste significativo e o que o mesmo estava lhe causando prejuízos para o plantio.

A regulagem das semeadoras é um fator importante para qualquer cultura, sendo que para o plantio do milho este procedimento pode afetar diretamente a cultura, como exemplo uma recomendação de 70000 plantas por hectare, utilizando uma máquina mal regulada, com defeitos ou peças desgastadas este estande final pode ser reduzido para uma quantidade de por exemplo 50000 plantas, ou seja o milho pode ser muito prejudicado pelas máquinas utilizadas (MANTOVANI, 2016).

Contudo foi relatado ao produtor o que aconteceu em sua lavoura, o mesmo ficou surpreso com o acontecimento e satisfeito por mostrar a ele como ele poderia melhorar seu plantio.

Na área 4, houve um período de chuva, esta ocorreu no dia 25/08 com uma média de 20mm. O produtor resolveu iniciar o plantio no dia seguinte, o solo no momento estava bastante úmido e encharcado, devido a isso houve um grande prejuízo, onde os discos da semeadoura não conseguiam realizar o corte da palhada presente no solo, e com isso a semente acaba não ficando no solo, a mesma acaba ficando sobre a palhada, devido a isso a distribuição da semente nesta propriedade ficou desuniforme.

Em todas as propriedades a velocidade de operação das máquinas que efetuavam o plantio foram de no máximo 4,5 km/h.

Segundo Mantovani (2016), a velocidade de para o plantio deve ser de 4 km/h a 6 km/h, valores superiores a isso podem ocasionar perdas de até 12% no estande de plantas.

Para Silva et al (2000) a melhor velocidade para plantio é de 3 km/h, para que haja uma melhor distribuição e uniformidade do milho.

Com isso a velocidade de operação realizada em todas as áreas ficou na margem recomendada pelo autor.

Segundo Oliveira et al (2011), quando realizou testes com velocidades de 2,2 km/h a 4,7 km/h não houve diferença no desempenho da cultura, ou seja, a velocidade de semeadura não influenciou o desenvolvimento da planta.

Nas áreas 1 e 2, onde foi aplicado o potássio antecipadamente, estas não apresentaram nenhuma diferença na germinação das sementes, quando comparada com as outras áreas onde não foi realizada a adubação antecipada.

A adubação antecipada tem por objetivo, disponibilizar nutrientes para a cultura em pré semeadura, esta adubação é mais utilizada para a cultura do milho, com esse procedimento temos um aumento do rendimento das



maquinas no plantio, reduzindo o tempo de abastecimento do maquinário. (SILVA et al, 2014).

O KCl, é considerado um dos fertilizantes com maior grau de salinidade, em altas doses no plantio, podem prejudicar as radículas das plantas. (MATEUS et al, 2007). Por isso nutriente não afetou a germinação das sementes, quando comparado com as propriedades que optaram por fazer a adubação antecipada e as que não fizeram este procedimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto mais o adubo ficou distante da semente, melhor foi resultado, ou seja, as plantas apresentaram menores danos pela queima do adubo nas folhas, reduziu também a fitotoxidez do fertilizante nas mesmas.

Para a cultura do milho as melhores profundidades do adubo foram 10 cm a 12 cm, e a profundidade da semente foi de 3 cm e 4 cm nesta condição.

## REFERÊNCIAS

BERNARDI, A. C. C.; JÚNIOR, J. P. O.; LEANDRO, W. M.; MESQUITA, T. G. S.; FREITAS, P. L.; CARVALHO, M. C. S. Doses e formas de aplicação da adubação potássica na rotação soja, milheto e algodão em sistemas de plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, n. 2, p. 158-167. 2009.

BEVILAQUA, G. A. P.; BROCH, D. L.; POSSENTI, J. C.; VILLELA, F. A. Posição do fosforo e potássio na adubação da semente e no crescimento de plântulas de milho. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 2, n. 2, p. 87-92. 1996.

BIULCHI, P. V. **Respostas da cultura do milho a profundidade de deposição do adubo e de culturas de cobertura do solo de cerrado**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho. Jaboticabal –SP. 2012. 63p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – Embrapa. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2.ed. 306p. Brasília, 2006.

EMBRAPA, **Cultivo do Feijão Irrigado na Região Noroeste de Minas Gerais**. 2005. Disponível em: < <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoIrrigadoNoroesteMG/plantio.htm> > acesso em 26/05/2016.

COURY, T; MALAVOLTA, E. Localização do adubo em relação á semente. **IV Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.** 1952.

EMBRAPA, **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil 2004.** 2004. Disponível em < <http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/instalacao.htm> > acesso em 26/05/2016

EMBRAPA, **O cultivo do Sorgo.** 2008. Disponível em: < [http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/sorgo\\_4\\_ed/adubacao.htm](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/sorgo_4_ed/adubacao.htm) > acesso em 26/05/2016.

GROTTA, D. C. C.; FURLANI, C. E. A.; SILVA, R. P.; REIS, G. N.; CORTEZ, J. W; ALVES, P. J. Influência da profundidade de semeadura e da compactação do solo sobre a semente na produtividade do amendoim. **Ciência agrotécnologia**, v. 32, n. 2, p. 547-552, 2008.

KLUTHCOUSKI, J; STONE, L. F. Principais fatores que interferem no crescimento radicular das culturas anuais, com ênfase no potássio. **Informações agrônômicas nº 103.** 2003. Disponível em: < [http://www.ipni.net/publication/ia-brasil.nsf/0/8BD1BB43E687652283257AA2005BEE87/\\$FILE/Page5-11-103.pdf](http://www.ipni.net/publication/ia-brasil.nsf/0/8BD1BB43E687652283257AA2005BEE87/$FILE/Page5-11-103.pdf) > acesso em: 26/05/2016.

MANTOVANI, E. C. Árvore do conhecimento: milho, plantadoras. 2016. Disponível em < [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01\\_50\\_168200511159.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01_50_168200511159.html) > acesso em 08/10/2016.

MATEUS, G. P.; BORGHI É; MARQUES, R. R.; BÔAS, R. L. V.; CRUSCIOL, C. A. C.

Fontes E Períodos De Contato De Fertilizantes E Germinação De Sementes De *Brachiaria brizantha*. **Revista brasileira de ciência do solo.** v. 31, p. 177-183, 2007.

MATTE, S. C. S.; PAULY, T.; MATTE, J. M.; OLIVEIRA, A. C. Qualidade fisiológica de sementes de *Brachiaria brizantha*, submetidas a diferentes tempos de contato com fertilizante. **Cultivando o saber**, v. 7, n. 2, p. 141-151, 2014.

MORTELE, L. M.; SANTOS, R. F.; BRACCINI, A. L.; SCAPIM, C. A.; LANA, M. C. Influência da adubação com fósforo e potássio na emergência das plântulas e produtividade da cultura da soja. **Revista Ciência Agrônômica**, v. 40, n. 2, p. 256-265, 2009.

OLIVEIRA, D. G.; DELMOND, J. G.; SILVA, J. G.; REIS, E. F.; COUTO, R. F. Efeito da velocidade do conjunto trator semeadora-adubadora e da profundidade de deposição do adubo sob plantio direto na cultura do feijão. **Anais. IX Seminário de Iniciação Científica, VI Jornada de Pesquisa e Pós graduação e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.** Goiás. 2011.

PACHECO, L. P.; PIRES, F. R.; MONTEIRO, F. P.; PROCÓPIO, S. O.; ASSIS, R. L., PETTER, F. A. Profundidade De Semeadura E Crescimento Inicial De Espécies Forrageiras Utilizadas Para Cobertura Do Solo. **Ciência e agro-técologia**, v. 34, n. 5, p. 1211-1218, 2010.

PALUDO, A. L. **Adubação a lanço versus na linha.** 2015. Disponível em: < <http://www.pioneersementes.com.br/blog/55/adubacao-a-lanco-versus-na-linha> > acesso em 08/10/2016.

RINALDI, P. C. N. **Influência da profundidade de adubação e da velocidade de uma semeadora de plantio direto na cultura do feijão.** Viçosa, MG: UFV, 2008. 80 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

SANGOI, L.; ALMEIDA, M. L.; HORN, D.; BIANCHET, P.; GRACIETTI, M. A.; SCHMITT, A.; SCHWEITZER, C. Tamanho de semente, profundidade de semeadura e crescimento inicial do milho em duas épocas de semeadura. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 3, n. 3, p.370-380, 2004.

SILVA, A. S.; FIRMINO, G. O.; PAIVA, M. J. A.; MÁXIMO, V.; MARTINS, D. B.; MINGOTE, L. C. **Adubação antecipada.** Circular técnica 03. 2014. Disponível em: < <http://site.uniaraxa.edu.br/wp-content/uploads/2014/09/adubacao-antecipada.pdf> > acesso em 09/10/2016.

SILVA, B. M. S.; MÔRO, F. V.; SADER, R.; KOBORI, N. N. Influência da posição e da profundidade de semeadura na emergência de plântulas de açaí (*euterpe oleracea mart. - arecaceae*) **Revista Brasileira de. Fruticultura**, v. 29, n. 1, p. 187-190, 2007.

SILVA, R. P. **Efeito de rodas compactadoras submetidas a cargas verticais em profundidades de semeadura nas características agrônômicas do Milho (*Zea mays L.*).** Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP. 2002. 101p.

SILVA, J. G.; KLUTHCOUSKI, J. SILVEIRIA, P. M. Desempenho de uma semeadora-adubadora no estabelecimento e na produtividade da cultura do milho. **Sciencia Agrícola**, v. 57, n. 1, p. 07-12. 2000

MARTIN, T. N.; TOMAZELLA, A. L.; CÍCERO, S. M.; NETO, D. D.; FAVARIN, J. L.; JÚNIOR, P. A. V. **Revista da FZVA**, v. 14, n. 1, p.119-138. 2007.

## **PROGRAMA VIDA RURAL: A IMPORTÂNCIA DO MORANGO SEMI-HIDROPÔNICO NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA**

**RESUMO:** A cultura do morango vem ganhando visibilidade no mercado nos últimos anos, por ser um produto de alta qualidade, apresentar características nutricionais interessantes e possuir preços competitivos. O presente estudo destaca a produção de morango no sistema semi-hidropônico no município de Guarapuava – PR. Justifica-se esse tema em função de representar uma importante alternativa para os pequenos produtores para obtenção de renda, apresentando produtividades elevadas e menores unidades de área, diminuição das perdas por doenças e pragas, além de favorecer características ergonômicas desejáveis. A metodologia utilizada foi um estudo de caso, realizado em algumas propriedades integrantes do Programa Vida Rural, mantido pela Prefeitura Municipal de Guarapuava – PR. Ao longo do estudo, foi possível identificar que o morango cultivado no sistema semi-hidropônico vem atendendo as expectativas dos pequenos agricultores que optaram por esta cultura, obtendo ganhos consideráveis, além de ter a perspectiva de crescimento, consolidando a cultura, sobretudo na questão de acesso a mudas, assistência técnica e de comercialização dos produtos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Morango. Pequeno Agricultor. Semi-Hidropônico.

**ABSTRACT:** The culture of strawberry has been gaining visibility in the market in recent years, for being a high quality product, present interesting nutritional characteristics and have competitive prices. The present study emphasizes the production of strawberry in semi-hydroponic system in the municipality of Guarapuava - PR. It is justified this theme due to represent an important alternative for small producers to obtain income, presenting high productivity and smaller area units, reduction of losses by diseases and pests, in addition to favoring desirable ergonomic characteristics. The me-

**Marcelo Grochowski**  
Graduando em Engenharia  
Agrônômica pela Faculdade Campo  
Real, Guarapuava/PR.

**Mateus Cassol Tagliani**  
Mestre em Agronomia pela UFPR.  
Professor da Faculdade Campo  
Real, Guarapuava/PR.

thodology used was a case study, performed in some properties members of Rural Life Program, maintained by the Municipal Government of Guarapuava - PR. Throughout the study, it was possible to identify that the Strawberry grown in semi-hydroponic system comes in view of the expectations of small farmers who have opted for this crop, obtaining considerable gains, in addition to having the prospect of growth, consolidating the culture, especially on the question of access to seedlings, technical assistance and the marketing of products.

**KEYWORDS:** Strawberry. Small farmer. Semi-Hydroponic.

## 1 INTRODUÇÃO

O morangueiro é uma planta rasteira e perene, da família das rosáceas. A cultura vem sofrendo um intenso trabalho de melhoramento genético, oriundo do cruzamento de algumas espécies do gênero *Fragaria*, oriundas da Europa e das Américas. Estes cruzamentos propiciaram a obtenção de frutos maiores, com uma coloração acentuada e mais saborosos que diferem muito das espécies originais. (BORDIGNON JÚNIOR, 2008).

O morangueiro apresenta folhas compostas por três folíolos verdes, pilosos e de margens denteadas. Suas flores são simples, hermafroditas e geralmente brancas, podendo ser rosadas. Após a polinização, realizada principalmente por abelhas, elas dão origem ao receptáculo floral desenvolvido, que apresenta superficialmente pequenos pontos verdes ou pretos, denominados aquênios. (BOLZANI; BONETTI, 2015).

Com a reprodução assexuada que ocorre a partir dos estolões que a planta emite, formam-se as mudas, que possui processo tecnológico especial de produção. O sistema radicular do morangueiro é fasciculado e superficial, possuindo aspecto fibroso surgindo da coroa, na base de cada folha nova. (TEIXEIRA, 2011).

Os estolões são órgãos vegetativos que se formam a partir de gemas axilares das folhas, normalmente em condições de fotoperíodo superior a 13 horas e temperatura acima de 14°C. As novas plantas são formadas em sucessão, pois cada planta nova emite outro estolão que forma uma nova planta e assim sucessivamente. Estes dependem da água e dos nutrientes fornecidos pela planta matriz, até que desenvolva o próprio sistema radicular, que ocorre aproximadamente 15 dias após a emissão das folhas. (SERÇE & HANCOCK, 2005).

O morangueiro vem sendo amplamente cultivado, sendo explorada principalmente na agricultura familiar, tendo grande importância na geração de emprego e renda na pequena propriedade. Além disso, tem grande aceitabilidade no mercado, pois além de ser consumido in natura, apresenta pro-

priedades medicinais que vem despertando interesse da indústria cosmética. (RONQUE, 2013).

Á área plantada é de aproximadamente 4.000 hectares. Estima-se que a produção anual seja de aproximadamente 105 mil toneladas de frutas por ano. Os principais estados produtores são Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Distrito Federal. (JÚNIOR & ANTUNES, 2016).

A produtividade média do Brasil é de 30 t/ha, podendo alcançar mais de 60 t/ha em locais mais tecnificados. O estado de São Paulo é o maior produtor por unidade de área, chegando a produzir 34 t/ha, seguido pelo Rio Grande do Sul (32 t/ha), Minas Gerais (25 t/ha) e Paraná (21 t/ha). A maior demanda por morangos ocorre na região Sudeste, em especial São Paulo e Rio de Janeiro. (ANTUNES & JÚNIOR, 2007).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, o início do cultivo do morangueiro não possui um marco específico, sendo reconhecido, contudo, que sua expansão ocorreu na década de 60, englobando, na atualidade, estados situados em diferentes regiões do país, como Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná; São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo; Goiás e Tocantins (ANTUNES & JÚNIOR, 2007).

Mesmo sendo cultivada em diferentes regiões, a cultura, por constituir-se em uma cultura com um nível significativo de exigência, tem uma produtividade maior na região sul, devido às condições climáticas favoráveis, ainda que o estado de Minas Gerais seja o principal produtor do país. Outro aspecto a ser considerado é que a partir dos anos 2000, o morangueiro vem apresentando uma média de crescimento de cultivo de 6,3% ao ano, que é superior ao índice encontrado em outras espécies de hortifrutigranjeiros, sendo estes na ordem de 3,7% ao ano. (VEIGA JÚNIOR, 2006).

Em termos quantitativos, o morangueiro apresenta uma variação de rendimento por hectare entre 12 a 45 toneladas em média, sendo que esta oscilação ocorre em virtude das condições edafoclimáticas do local onde é cultivado, como também o uso da tecnologia pelo produtor. A área média cultivada no país é de 0,5 a 1 hectare. (SPECHT & BLUME, 2009).

Ainda de acordo com o mesmo autor, a cadeia produtiva envolvida no seu cultivo corresponde à: laboratórios de produção de matrizes, viveiristas, comerciantes de lonas, arames e túneis plásticos, fornecedores de fertilizantes e defensivos, produtores de embalagens, agroindústrias de transformação, atacadistas, varejistas e exportadores. Outra característica importante é que o cultivo do morangueiro vem encontrando grande receptividade junto à agricultura familiar.

No sistema de cultivo tradicional o morangueiro deve ser cultivado sob sol pleno ou em estufas, em solo fértil, leve, bem drenado, convenientemente preparado com matéria orgânica, calagem e adubações, sendo irrigado regularmente. O morangueiro desenvolve-se bem sob o clima ameno, frutificando por períodos mais longos durante o outono e o inverno, no entanto, já há cultivares adaptadas ao clima tropical, com ótima produtividade. (SZENDELA, 2016).

Nesse sistema, o plantio ocorre entre os meses de abril e maio. A plantação demanda canteiros de 25 a 30 cm de altura e 0,80 a 1,20m de largura. As mudas (geralmente enraizadas em bandejas ou tubetes) são plantadas com espaçamento de 35 a 40cm. Metade do caule da muda fica situada ao nível do solo, com a intenção de evitar o nascimento de novas folhas. (MATHIAS, 2016).

O mesmo autor recomenda ainda, que o solo seja o arenoso-argiloso, com uma boa drenagem e rico em matéria orgânica. O ph deve ser mantido entre 6 e 6,5, sendo recomendado a realização de calagem quando o nível de acidez for maior. Passado 30 a 40 dias do transplante, é recomendado o uso de plástico preto para proteger o fruto do contato com o solo, bem como para minimizar a incidência de fungos e o surgimento de plantas invasoras. A colheita ocorre no período de 60 a 80 dias depois do início do cultivo, podendo prolongar-se de 04 a 06 meses.

Outro sistema é o cultivo protegido, que garante maior proteção à cultura das intempéries, como as baixas temperaturas noturnas (principalmente na região Sul), o que colabora para diminuir a incidência de doenças foliares e podridão dos frutos, mantendo elevada a produtividade por hectare e a sua qualidade para comercialização. (TEIXEIRA, 2011).

Esse modelo de cultivo apresenta vantagens, como diminuição da incidência de doenças em virtude da diminuição da umidade, aumento do período de safra, o que favorece uma oferta mais equilibrada durante o ano, possibilidade o emprego de técnicas de desinfecção do solo, como a solarização ou aplicação de produtos fumegantes, proteção contra as intempéries, além de contribui para elevar a eficiência produtiva. (SILVA & PAGIUCA, 2014).

Há também o sistema hidropônico para cultivo do morangueiro, que se destaca por não demandar grande porção de terra, apresentar maior produtividade e sanidade do fruto, e menor incidência de plantas invasoras e pragas. Dessa forma, os autores ressaltam a hidroponia horizontal, sendo um cultivo ocorre em sistema de bandejas horizontais, onde as plantas são colocadas em canaletas permitindo a circulação da solução nutritiva adequada ao desenvolvimento da cultura. (FURLANI & FERNANDES, 2016).

Já na hidroponia vertical, as mudas são dispostas em tubos de polietileno preenchidas com substrato e irrigadas com água. O substrato funciona



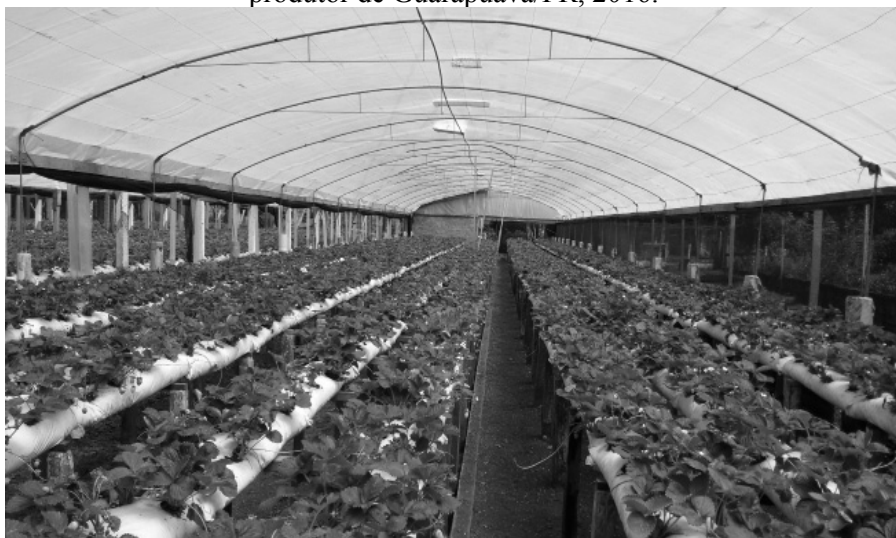
como suporte para as plantas fixarem suas raízes, além de reter a água para que possa ser absorvida (FURLANI & FERNANDES, 2016).

No cultivo dessa cultura, o produtor também pode optar pelo morangueiro semi-hidropônico, que se destaca por aproveitar as novas tecnologias existentes para o plantio, um sistema de produção constante e que ocupa pouco espaço, representando uma importante alternativa para o pequeno produtor. (MATHIAS, 2016).

Nesse sistema, o morango é cultivado por meio de um substrato artificial, que reduz o risco do surgimento de fungos fitopatogênicos, além da utilização de fertirrigação. O morangueiro semi-hidropônico teve grande expansão na Europa, pelo fato de utilizar pouco espaço, ideal para as pequenas propriedades existentes na maioria dos países deste continente. (AVOZANI, 2010).

De acordo com Bernardi e Sanhueza (2006), no Brasil, esse cultivo ganhou destaque em função da redução da incidência de podridão de raízes, otimização da área de cultivo, menor utilização de defensivos, maior qualidade de frutos e principalmente pela facilidade no manejo, sendo este efetuado “em pé”, colaborando para que o produtor ou trabalhador tenha melhores condições ergonômicas de trabalho.

Figura 1 – Estufa de morango semi-hidropônico, produtor de Guarapuava/PR, 2016.



Fonte: O autor (2016).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como sendo de natureza descritiva, pois ao considerarem-se os procedimentos técnicos e metodológicos, este estudo revela-se como um levantamento *in loco* de sistemas de cultivo da cultura do morangueiro na cidade de Guarapuava/PR.

Cabe destacar que a natureza descritiva do estudo oportuniza a obtenção de um número significativo de informações em relação a uma amostra pequena, que pode ser composta de uma unidade social ou um grupo selecionado de pessoas, ou ainda, um grupo específico de produtores rurais. Nesse contexto, há a possibilidade de elaboração de uma análise mais consistente em relação ao que está sendo estudado. (CORRÊA, 2007).

A metodologia utilizada foi o estudo de caso, que consiste na análise de uma determinada situação que ocorre em uma localidade específica. Nesse sentido, há a possibilidade de se ter um conhecimento maior em relação ao objeto de estudo que, nesse caso, corresponde à cultura do morango semi-hidropônico na referida cidade. (RAMÃO et al, 2007).

Os dados da pesquisa foram coletados na Secretaria Municipal de Agricultura, nas localidades onde estão inseridas a cultura do morango semi-hidropônico em Guarapuava – PR (Guairacá; Guabiroba; Atalaia; Assentamento Paiol de Telhas; Assentamento Nova Geração; Colônia Jordãozinho; Morro Grande; Faxinal dos Fiuzas; Aeroporto e Jordão), e em documentos disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Guarapuava.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pequeno produtor necessita encontrar alternativas para elevar sua renda no campo, sendo que existem alternativas viáveis que contribuem para que, em áreas pequenas, possam diversificar sua produção, obtendo ganhos importantes.

Como uma forma de propor uma alternativa de cultivo para as pequenas propriedades rurais na cidade de Guarapuava/PR, a Secretaria Municipal de Agricultura incentivou, dentro do Programa Vida Rural (criado em 2013), o cultivo da cultura do morango. Esse programa, além do incentivo a diversificação de culturas, prevê a regularização fundiária, projetos de habitação rural e assistência técnica, como forma de incentivo, sobretudo, à agricultura familiar. (PMG, 2016).

O referido programa identifica que o fortalecimento do pequeno agricultor e da agricultura familiar é relevante para que continuem produzindo, utilizando-se de recursos que melhorem a produtividade e ocasionem aumento de renda, propicia ainda parceria com cooperativas, instituições de ensino, órgãos como EMATER e EMBRAPA, sindicatos, entre outros.

No que se refere ao morango semi-hidropônico, os órgãos públicos municipais contam com o apoio da EMATER, como forma de possibilitar ao produtor o acesso as informações mais relevantes para aprimorar seu processo produtivo e obter maior rendimento, propiciando um nível significativo de satisfação. (PMG, 2016).

Conforme indica Lima (2016), há também o intercâmbio dos produtores locais com de outras localidades, sobretudo nos municípios onde o cultivo da cultura do morango, em especial, o semi-hidropônico já está consolidando e rendendo excelentes resultados.

Cabe ressaltar que o cultivo por meio do Programa Vida Rural começou em junho de 2014, envolvendo 50 (cinquenta) pequenos produtores rurais, que aceitaram participar pelo fato de ocupar pouco espaço na propriedade, havendo a possibilidade da manutenção do cultivo de outras culturas. Porém, inicialmente, cinco produtores se interessam pelo sistema semi-hidropônico, os quais receberam equipamentos para a montagem de túneis (estufas), mangueiras de irrigação, lonas para a proteção do solo e mudas de morango originárias do Chile. (KNUPPEL JÚNIOR, 2016).

Ainda de acordo com Knuppel Júnior (2016), houve a distribuição total de 13 mil mudas, o que propiciou à cada produtor receber 700 mudas. Como forma de incentivo, houve a garantia de aquisição da produção pela Prefeitura Municipal de Guarapuava – PR, com destinação para a merenda escolar, além da organização de uma feira semanal em alguns bairros da cidade envolvendo a comercialização de outros produtos.

Ao longo do tempo, com a evolução da produtividade do morango cultivado no sistema semi-hidropônico, outros agricultores também aderiram ao programa para receber as mudas e a assistência técnica, sendo no ano de 2015: 05 produtores e no ano de 2016: 10 produtores. (PMG, 2016).

Nesse sentido, houve, em apenas três anos, um crescimento significativo no número de pequenos produtores cultivando morango neste sistema, totalizando 19 produtores devidamente cadastrados junto ao Programa Vida Rural. Alguns desses agricultores, em função dos bons resultados obtidos, adquiriram mais mudas com recursos próprios ou oriundos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

Essa condição é verificada em outros Estados, como o Rio Grande do Sul, pois, conforme indica Prestes (2016), há agricultores que obtém uma produção 50% maior em relação ao método tradicional, além do fruto apresentar uma qualidade melhor, o que resulta em um preço de comercialização maior, elevando a lucratividade do pequeno agricultor.

As mudas que são distribuídas aos produtores são as oriundas do Chile, sendo a variedade Albion UC 3000, que apresenta características interessantes, como maior produtividade em relação as demais, maior resistência à

doenças e pragas, produz um fruto mais escuro, firme e com sabor acentuado, e por consequência com maior aceitação no mercado, além de produzir o ano inteiro. (VIDAL, 2016).

No presente estudo, cabe ressaltar que apenas um agricultor desistiu do sistema de produção em decorrência de não ter se adaptado ao sistema semi-hidropônico, optando em manter a cultura que já existia em sua propriedade.

No Brasil, não foram encontrados índices de produtores que desistiram deste tipo de produção, porém, é realçado que há uma aceitação significativa, principalmente pelo fato de apresentar níveis respeitáveis de produtividade, eficiência e viabilidade econômica. Outro aspecto que favorece o produtor é estar inserido em um programa que visa diversificar a agricultura familiar, o que propicia maior segurança em relação à assistência técnica e a comercialização do produto. (LAZZAROTTO & FIORAVANÇO, 2008).

Para os produtores de morango semi-hidropônico assistidos pelo Programa Vida Rural, as principais vantagens citadas foram:

1. Rentabilidade;
2. Demanda crescente no mercado por produtos de melhor qualidade;
3. Baixa utilização de defensivos e proximidade da residência;
4. Entrada de renda de 2 em 2 dias com a venda no mercado local;
5. Produção o ano todo;
6. Menor incidência de doenças e pragas;
7. Perspectivas de melhoria no mercado com a união dos produtores;

Em relação à escolha do substrato para cultivo, ressalta que um bom substrato deve apresentar grande capacidade em reter água, fácil distribuição de partículas, para que, ao mesmo tempo em que retenha a água, mantenha a aeração das raízes, favorecendo o desenvolvimento da planta, tenha decomposição lenta, seja disponível para o produtor e tenha baixo custo. (BORTOLOZZO, 2007).

Cabe ressaltar que o substrato mais adequado para a cultura semi-hidropônica engloba os resíduos orgânicos, pelo fato do processo de carbonização propiciar a redução de plantas daninhas e patogênicas, além de não reagir com os nutrientes da adubação e ter longa durabilidade. Um exemplo desses resíduos é a casca de arroz, que é um rejeito agroindustrial que apresenta características físicas e químicas favoráveis a um substrato de qualidade. (ARAÚJO NETO et al., 2015).

E ainda, o substrato adequado oportuniza a formação de mudas de qualidade, contribuindo para que a cultura se desenvolva e resulte em um produto de melhor qualidade, devido à redução de pragas e doenças, como

também por propiciar o aumento do tempo de produção e a produtividade da cultura. (GALINA; ILHA; PAGNONCELLI, 2013).

O substrato utilizado pelos pequenos produtores do morango semi-hidropônico no município de Guarapuava – PR é composto de carvão, casca de arroz carbonizada e húmus, com um custo unitário por saco (15 kg) de R\$ 10,00. Outra opção é o composto de vermiculita expandida, fibra de coco, casca de pinus, carvão vegetal e cinza, contudo com um custo mais elevado, sendo de R\$ 24,00 a unidade (saco 15 kg). (PMG, 2016).

A campo, foi observado que poucos produtores em Guarapuava – PR utilizam o substrato mais barato, por não haver grandes diferenças em relação ao desenvolvimento da planta e tampouco no incremento da produtividade.

A assistência técnica disponibilizada para os produtores definiu os elementos utilizados na fertirrigação, incluindo as quantidades de cada elemento, para que haja a complementação nutricional adequada, pois o substrato não fornece os nutrientes necessários para o desenvolvimento das plantas.

A solução nutritiva utilizada apresentava a seguinte composição em relação a fase vegetativa (tabela 1) e fase de frutificação (tabela 2):

Tabela 1 - Solução nutritiva (fase vegetativa) utilizada para cultivo de morangueiro.

Fertilizante	Para 1000 litros de solução nutritiva
Nitrato de Cálcio (15,5-00-00)	480g
Nitrato de Potássio (12-00-45)	300g
Fosfato Monoamônico (11-60-00)	90g
Fosfato Monopotássico (00-51-33)	108g
Sulfato de Magnésio (00-00-00-09)	360g
Ácido Bórico (17%B)	1,8g
Sulfato de Cobre (25%Cu)	0,18g
Sulfato de Manganês (25%Mn)	1,2g
Sulfato de Zinco (20%Zn)	0,6g
Molibdato de Sódio (39%Mo)	0,18g
Ferro Quelatizado (6%Fe)	36g

Fonte: PMG (2016).

Tabela 2 – Solução Nutritiva (fase frutificação) utilizada para o cultivo do morangueiro.

Fertilizante	Para 1000 litros de solução nutritiva
Nitrato de Cálcio (15,5-00-00)	480g
Nitrato de Potássio (12-00-45)	300g
Fosfato Monopotássico (00-51-33)	216g
Sulfato de Magnésio (00-00-00-09)	360g
Ácido Bórico (17%B)	1,8g
Sulfato de Cobre (25%Cu)	0,18g
Sulfato de Manganês (25%Mn)	1,2g
Sulfato de Zinco (20%Zn)	0,6g
Molibdato de Sódio (39%Mo)	0,18g
Ferro Queletizado (6%)	36g

Fonte: PMG (2016).

Nesse sentido, há uma atenção especial para que haja os cuidados adequados para o desenvolvimento do morangueiro, sendo que os compostos utilizados na solução nutritiva foram adequados à realidade dos produtores locais.

A solução nutritiva influencia na eficiência nutricional da planta, sobretudo em relação aos processos de absorção, transporte e uso de nutrientes, influenciando significativamente no crescimento e desenvolvimento da planta. (FRANCO & PRADO, 2008).

As vantagens em relação ao emprego de uma solução nutritiva envolvem o favorecimento do crescimento do sistema radicular e melhor fixação do nitrogênio, colabora com o processo de micorrizas (relação entre certos fungos que surgem no substrato com as raízes, o que eleva a capacidade destas em absorver N, P, K, Ca, S, Fe e ZN e diminui a liberação de substâncias químicas que podem afetar negativamente a cultura. (FAGERIA, 1998).

Cabe destacar que, atualmente, em Guarapuava há uma área de 5.000 m<sup>2</sup> cultivada com morango semi-hidropônico, produzindo, por hectare, 192.000 kg.ano<sup>-1</sup>, sendo o preço por quilo variando entre R\$ 12,00 a R\$ 18,00, e a produtividade do município é de aproximadamente 8.000 kg/mês. Tais resultados são considerados de extrema relevância, revelando-se como uma alternativa importante para os pequenos agricultores elevarem sua renda. (PMG, 2016).

Conforme o exposto, o cultivo do morango semi-hidropônico é relevante para que o pequeno agricultor possa desenvolver uma cultura alternativa

em sua propriedade, obtendo uma nova fonte de renda. No município de Guaruva/PR, este sistema está bem estabelecido, possuindo vários incentivos, como acesso às mudas e assistência técnica, que colaboram para que a cultura produza resultados positivos.

As propriedades acompanhadas apresentaram quantidade de água adequada, substrato e solução nutritiva compatível com as necessidades da cultura, aumento de produtividade, qualidade elevada do produto, produção na entressafra, menor perda de frutos, redução de pragas e doenças, maior eficiência no processo produtivo e maior lucratividade, quando comparadas com cultivo convencional.

Em três anos houve o crescimento no interesse pelo morango cultivado no sistema semi-hidropônico, pela facilidade de manejo, pela qualidade dos frutos e também pelo suporte efetivado do Programa Municipal e Políticas Públicas, que confere ao pequeno produtor a condição de obter maior produtividade e um mercado de comercialização estável, pois, entre as unidades compradoras, encontra-se a própria prefeitura, que adquire para a merenda escolar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O morango semi-hidropônico revelou-se, em Guarapuava – PR, uma importante cultura alternativa, tendo todo um suporte técnico que favorece ao pequeno produtor, que participa de um programa que confere desde o acesso as mudas até o manejo do morangueiro.

Nesse sentido, o estudo de caso foi relevante para coletar informações acerca dessa cultura no município, que vem encontrando receptividade junto aos pequenos agricultores, tendo toda uma estrutura que possibilita a superação das dificuldades iniciais, para alcançar níveis significativos de produção e eficiência no manejo do morango, o que resulta em um preço de comercialização significativo para o produtor.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, L. E. C.; REISSER JÚNIOR, C. Caracterização da produção de morangos no Brasil. **Fragole**, v. 69, p. 60-65, 2007.

ANTUNES, L. E. C. S. **Sistema de produção do morango**. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Morango/SistemaProducaoMorango/cap09.htm>> Acesso em abril de 2016.

ARAÚJO NETO, S. E. N.; FREDNBERG, N. T. N.; MINOSSO, S. C. C.; NOVELLI, D. S.; ANDRADE NETO, R. C. Condicionadores de substrato

para a produção orgânica de mudas de cupuaçu. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 37, n. 4, 2015.

AVOZANI, M. L. **Viabilidade da implantação do cultivo de morango semi-hidropônico na município de Sede Nova – RS**. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, 2010.

BOLZANI, A.; BONETTI, L. B. M. **O sistema de cultivo protegido: o caso do morango semi-hidropônico**. Limeira: Universidade Estadual de Campinas, 2015.

BORDIGNON, C. L. **Análise química de cultivares de morango em diferentes sistemas de cultivo e épocas de colheita**. Dissertação de Mestrado. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2008.

BORTOLOZZO, A. R.; BERNARDI, J.; SANHUEZA, R. M. V. Produção de morangos no sistema semi-hidropônico. **Revista EMBRAPA de Sistema de Produção**, n. 15, dezembro de 2006.

BORTOLOZZO, A. R. Produção de morangos no sistema hidropônico. **Circular Técnica EMBRAPA**, n. 62, outubro de 2007.

CORRÊA, E. K.; CORRÊA, L. B. O ambiente na compreensão dos estudantes de agronomia: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 13, n. 1, 2007.

FAGERIA, N. K. Otimização da eficiência nutricional na produção das culturas. **R. Bras. Eng. Agric. Ambiental**, v. 2, 1998.

FRANCO, C. F.; PRADO, R. M. Nutrição de micronutrientes em mudas de goiabeira em resposta ao uso de soluções nutritivas. **Acta Sci. Agron.**, v. 30, n. 3, 2008.

FURLANI, P. R.; FERNANDES, F. **Conheça a cultura hidropônica do morango**. Disponível em: < <http://irmea.blogspot.com.br/2012/07/conheca-cultura-hidroponica-do-morango.html>> Acesso em abril de 2016.

GALINA, J.; ILHA, L. L. H.; PAGNONCELLI, J. **Cultivo orgânico do morangueiro em substrato**. Anais do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia. Porto Alegre, 25 a 28 de 2013.



KNUPPEL JÚNIOR, L. C. **Produtores de Guarapuava podem ter mais uma fonte de renda com plantio de morango.** Disponível em: < <http://redesuldenoticias.com.br/home.asp?id=67991> > Acesso em maio de 2016.

LAZZAROTTO, J. J.; FIORAVANÇO, J. C. **Produção de morango em sistema semi-hidropônico:** estudo de caso para avaliar indicadores econômico-financeiros e riscos associados. Anais do VIII Congresso Virtual de Administração, 2008.

LIMA, M. **Produtores de Guarapuava visitam plantações de morango em RI.** Disponível em: < <http://redesuldenoticias.com.br/home.asp?id=59228> > Acesso em maio de 2016.

MATHIAS, J. **Como plantar morango?** Disponível em: < <http://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/como-plantar/noticia/2013/12/como-plantar-morango.html> > Acesso em abril de 2016.

PMG. Prefeitura Municipal de Guarapuava. **Programa Vida Rural.** Disponível em: < <http://www.guarapuava.pr.gov.br/noticias/aviso-de-pauta-secretaria-de-agricultura-lanca-o-programa-vida-rural/> > Acesso em maio de 2016.

PRESTES, R. **Morango semi-hidropônico garante aumento de lucro a produtores no RS.** Disponível em: < <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2014/09/morango-semi-hidroponico-garante-aumento-do-lucro-produtores-do-rs.html> > Acesso em maio de 2016,

REISSER JÚNIOR, C.; ANTUNES, L. E. C. **Panorama do cultivo de morangos no Brasil.** Disponível em: < <http://www.revistacampoenegocios.com.br/panorama-do-cultivo-de-morangos-no-brasil/> > Acesso em abril de 2016.

SILVA, B. A.; SILVA, A. R.; PAGIUCA, L. G. Cultivo protegido. **Hortifruti Brasil**, ed. 132, março de 2014.

SZENDELA, D. F. **Programa melhora qualidade de vida dos pequenos produtores.** Disponível em: < <http://www.guarapuava.pr.gov.br/noticias/programa-melhora-qualidade-de-vida-dos-pequenos-produtores/> > Acesso em maio de 2016.

SPECHT, S.; BLUME, R. **Competitividade e segmento de mercado à cadeia do morango:** algumas evidências sobre o panorama mundial e brasileiro.

Anais do 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009.

TEIXEIRA, C. P. **Produção de morangos e frutos de morangueiro em diferentes sistemas de cultivo.** Tese de Doutorado. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2011.

VEIGA, W. G. **O morango e sua evolução comercial.** Belo Horizonte: CEA-SIMINAS, 2006.

VIDAL, H. R. **Janelas de mercado e novas cultivares de morangueiro.** Disponível em: < [https://docs.ufpr.br/~pimo.parana/arquivos/variedades\\_janelas\\_mercado.pdf](https://docs.ufpr.br/~pimo.parana/arquivos/variedades_janelas_mercado.pdf)> Acesso em maio de 2016.



