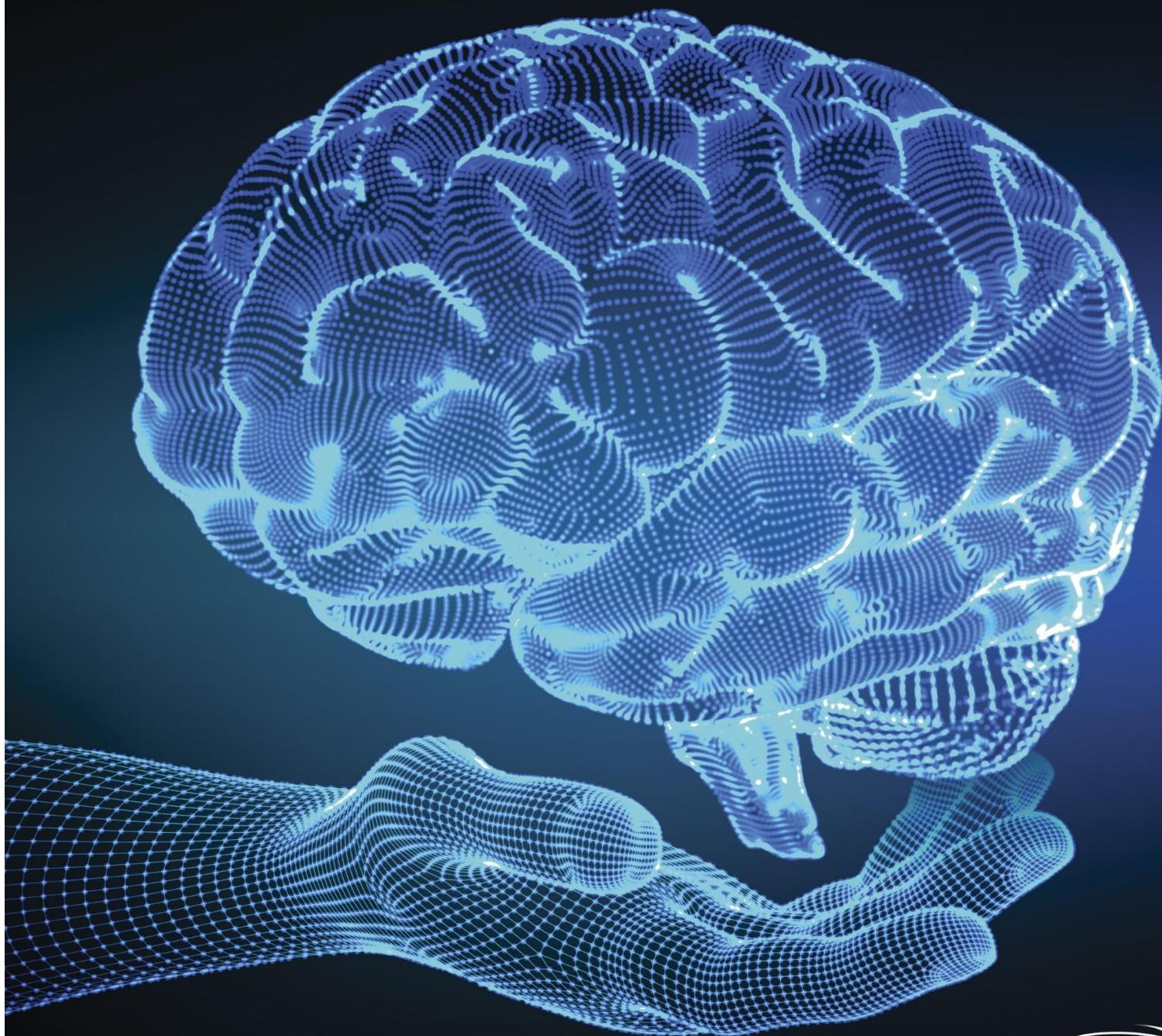


# CIÊNCIA & CIDADANIA

| V. 9 - Nº 1 - 2022 | Editora: Unibave |





**Centro Universitário Barriga Verde**

Orleans – Santa Catarina – Brasil

<http://www.unibave.net>

**Periódico eletrônico mantido pelos grupos de pesquisa:**

Núcleo de Pesquisa e Extensão do Curso de Direito – NUPEDI

Núcleo de Pesquisas e Estudos em Educação– NEPE

Núcleo de Estudos Aplicados à Saúde – NEAS

Núcleo de Pesquisa e Extensão em Engenharia e Tecnologia – NUTEC

Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ciências Agroveterinárias – PACA

Núcleo de Pesquisa e Extensão em Administração e Ciências Contábeis – NUPAC

**Endereço Eletrônico:**

[periodicos.unibave.net](http://periodicos.unibave.net)

**Correio Eletrônico:**

[periodicos@unibave.net](mailto:periodicos@unibave.net)

**Editora:**

UNIBAVE

Catálogo na fonte elaborada pela Biblioteca Universitária  
Centro Universitário Barriga Verde – Unibave  
Bibliotecária: Eliane Fernandes CRB14/1471

---

Ciência e Cidadania [recurso eletrônico] / Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE.v.9, n.1. Jan/dez. (2022), Dados eletrônicos - Orleans, (SC): UNIBAVE, 2015 –

Anual: publicação extra, em 2016 e 2019.

ISSN: 2447-5270 (Versão on-line) Qualis:B1

Modo de acesso: <http://periodicos.unibave.net>

1. Interdisciplinar. 2. Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE.
3. Revista Eletrônica. I Título.

CDD: 050.981

---

**Editor(a)**

Profa. Dra. Ana Paula Bazo, Unibave

**Conselho Editorial**

Prof. Dr. Guilherme Valente de Souza, Unibave

Prof. Esp. Luiz De Noni, Unibave

Prof. Me. Leonardo de Paula Martins, Unibave

Prof. Dr. Dimas Ailton Rocha, Unibave

**Comissão Científica**

Prof. Dra. Ana Paula Bazo, Unibave

Profa. Ma. Camila Lopes Eckert, Unibave

Prof. Me. Ismael Dagostin Gomes, Unibave

Profa. Dra. Janaina Veronezi Alberton, Unibave

Prof. Me. Lucas Corrêa Preis, Unibave

Profa. Ma. Miryan Cruz Debiasi, Unibave

Prof. Me. Nacim Miguel Francisco Júnior, Unibave

Prof. Pedro Zilli Neto, Unibave

Prof. Me. Rovânio Bussolo, Unibave

Profa. Ma. Tamirys Schulz Westphall, Unibave

Profa. Ma. Vandreça Vigarani Dorregão, Unibave

**Capa**

Davi Carrer

**Editoração Eletrônica**

Profa. Ana Paula Bazo, Unibave

Paulo André Doneda Jung, Unibave

**Bibliotecária**

Eliane Fernandes (CRB-SC 14/1471)

## EDITORIAL

É com grande satisfação que apresentamos a edição de 2023 da Revista Ciência e Cidadania, trazendo uma variedade de artigos que exploram diversas áreas do conhecimento científico. Nesta edição, destacamos os estudos nas áreas das Ciências Agroveterinárias, Ciências Humanas, Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas.

No campo das Ciências Agroveterinárias, trazemos um estudo sobre o efeito da suplementação das vitaminas A, D e E sobre a dinâmica folicular em vacas submetidas à Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). Os resultados apresentados são relevantes para aprimorar a reprodução bovina, fornecendo subsídios para a tomada de decisões no manejo desses animais.

Na área das Ciências Humanas, destacamos o tema da Pedagogia Empresarial. O artigo aborda a formação e atuação dos pedagogos nas empresas, ressaltando a importância do profissional de educação no contexto corporativo. Ainda no campo da educação, o artigo “Prática e teoria: implicações filosóficas na educação matemática” analisa a temática das categorias filosóficas do ensino de Matemática, especialmente em relação às categorias prática e teoria, com os pressupostos fundamentados na Dialética Materialista. Além disso, trazemos um ensaio que resgata um acontecimento histórico marcante: a Revolta da Vacina. Por meio do diálogo com a filósofa Hannah Arendt, há uma reflexão sobre as questões de poder, autoridade e resistência presentes nesse episódio.

Já nas Ciências da Saúde, apresentamos estudos relevantes para a qualidade dos serviços laboratoriais. O primeiro artigo aborda a contribuição da acreditação laboratorial no cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados, ressaltando a importância da proteção das informações dos pacientes. Em seguida, uma análise sobre o controle interno da qualidade no setor da bioquímica em laboratórios clínicos certificados e acreditados em Santa Catarina é apresentada, fornecendo *insights* sobre boas práticas e melhorias no atendimento aos pacientes.

No campo das Normas de Acreditação Laboratorial, exploramos as diferenças e semelhanças entre elas, buscando proporcionar aos leitores uma compreensão mais ampla dos padrões de qualidade exigidos nos laboratórios clínicos. Além disso, abordamos os parâmetros de aplicação da radiofrequência no tratamento de gordura

---

localizada e os principais tratamentos para a alopecia androgenética, oferecendo informações para profissionais da área da saúde e pacientes interessados em tais procedimentos.

Por fim, nas Ciências Sociais Aplicadas, especificamente, na área do Direito, trazemos uma discussão sobre o contrato de namoro e sua validade jurídica, esclarecendo dúvidas comuns sobre esse tipo de acordo afetivo. Também abordamos a importância da capacitação profissional por meio da educação corporativa para os trabalhadores que atuam na indústria de cerâmica, evidenciando a necessidade de atualização constante diante das transformações tecnológicas e do mercado de trabalho.

Dessa forma, a Revista Ciência e Cidadania incentiva o diálogo entre diferentes áreas do saber e oferece uma visão panorâmica de estudos e pesquisas, contribuindo para a disseminação dos conhecimentos científicos. Aproveitem a leitura!

Ana Paula Bazo  
Editora da Revista Ciência e Cidadania.

---

## SUMÁRIO

### CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS

**EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DAS VITAMINAS A, D e E SOBRE A DINÂMICA FOLICULAR EM VACAS COM BEZERRO AO PÉ SUBMETIDAS À IATF** *Eduardo Vitto Daros; Júlia Matias da Silva; Marcos Schilling Panizzutti; Samoel J. da Silva; Rogério Ferreira; Clério Hoefle; Murilo Farias Rodrigues* .....08

### CIÊNCIAS HUMANAS

**PEDAGOGIA EMPRESARIAL: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOS PEDAGOGOS NAS EMPRESAS** *Natália Estevão; Miryan Cruz Debiasi; Alcionê Damásio Cardoso; Janaina Niero Mazon* ..... 19

**PRÁTICA E TEORIA: IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA** *Thalia Estevam; William Casagrande Candioto* .....38

**UM “TESOURO PERDIDO” DAS REVOLUÇÕES: A REVOLTA DA VACINA EM DIÁLOGO COM HANNAH ARENDT** *Larissa Franco de Mello Aquino Pinheiro; Franceila Auer; Vania Carvalho de Araújo* .....57

### CIÊNCIAS DA SAÚDE

**CONTRIBUIÇÃO DA ACREDITAÇÃO LABORATORIAL NO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS** *Tassiana Jacoby; Candice Steckert da Silva* .....79

**CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE NO SETOR DA BIOQUÍMICA: UMA ANÁLISE SOBRE A PRÁTICA EXECUTADA EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS CERTIFICADOS E ACREDITADOS EM SC** *Gracieli de Lima Ferreira; Candice Steckert da Silva* .....100

**NORMAS DE ACREDITAÇÃO LABORATORIAL: DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS** *Rafaela Tomaz Leandro; Candice Steckert da Silva* .....116

**PARÂMETROS DE APLICAÇÃO DA RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE GORDURA LOCALIZADA** *Luiz Fábio Bianco* .....134

**PRINCIPAIS TRATAMENTOS PARA ALOPECIA ANDROGENÉTICA** *Beatriz Lessa da Silva; Fernanda Brasil* .....142

**ROTATIVIDADE E RETENÇÃO DE TALENTOS EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS** *Victória Raupp Schutz; Candice Steckert da Silva* .....153

### CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**O CONTRATO DE NAMORO TEM VALIDADE JURÍDICA?** *Louise Rota Hilman; Marcia Zomer Rossi Mattei*.....169

**EDUCAÇÃO CORPORATIVA: A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL PARA TRABALHADORES QUE ATUAM NA INDÚSTRIA DE CERÂMICA** *João Victor Rocha; Edivaldo Lubavem* .....188

## CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS

---

## EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DAS VITAMINAS A, D e E SOBRE A DINÂMICA FOLICULAR EM VACAS COM BEZERRO AO PÉ SUBMETIDAS À IATF

Ciências Agroveterinárias  
Artigo completo

Eduardo Vitto Daros<sup>1</sup>; Júlia Matias da Silva<sup>2</sup>; Marcos Schilling Panizzutti<sup>3</sup>;  
Samoel J. Da Silva<sup>4</sup>; Rogério Ferreira<sup>5</sup>; Clério Hoefle<sup>6</sup>; Murilo Farias  
Rodrigues<sup>7</sup>

<sup>1-7</sup>Centro Universitário Barriga Verde - Unibave

**Resumo:** O objetivo dessa pesquisa consiste em verificar se a suplementação das vitaminas A, D e E possibilita um aumento do diâmetro pré-ovulatório em vacas com bezerro ao pé. Foram utilizadas 11 vacas multíparas *Bos taurus taurus* com bezerro ao pé, por volta dos 55 a 60 dias pós-parto, as quais foram divididas 7 vacas no grupo ADE (5mL – IM) e 4 vacas controle (5mL– M de solução salina de NaCl, 0,9%). Embora o diâmetro folicular avaliado no D6 não resultou em diferença estatística entre os tratamentos, a comparação no D9 apresentou maior diâmetro 10,3 ±0,69mm no grupo ADE em comparação ao grupo controle 6,4 ±0,91mm (P>0,05). Conclui-se que a suplementação com as vitaminas A, D e E no início do protocolo de IATF (D0), em vacas com cria ao pé, com condição entre 2 - 3 de escore corporal possibilitou o aumento do diâmetro do folículo pré-ovulatório no dia 9.

**Palavras-chave:** IATF. Vacas de corte. Vitaminas.

### EFFECT OF SUPPLEMENTATION OF VITAMINS A, D and E ON FOLLICULAR DYNAMICS IN COWS WITH CALF SUBMITTED TO IATF

**Abstract:** The objective of this research is to verify if the supplementation of vitamins A, D and E allows an increase in the preovulatory diameter in cows with calves at foot. Eleven multiparous *Bos taurus taurus* cows with calf at foot were used, around 55 to 60 days postpartum, which were divided in the following groups: 7 cows in the ADE group (5mL - IM) and 4 control cows (5mL - M saline solution - NaCl, 0.9%). Although the follicular diameter evaluated on D6 did not result in statistical difference between treatments, the comparison on D9 showed a greater diameter of 10.3 ±0.69mm in the ADE group compared to the control group 6.4 ±0.91mm (P>0. 05). It is concluded that the supplementation with vitamins A, D and E at the beginning of the IATF protocol (D0), in cows with calf at the foot, with a condition between 2 - 3 of body score allowed the increase of the diameter of the preovulatory follicle on day 9.

**Keywords:** IATF. Beef cows. Vitamins.

---

## Introdução

Em parte, o protagonismo da bovinocultura de corte no agronegócio brasileiro se deve à inserção de biotecnologias reprodutivas como a inseminação artificial em tempo fixo – IATF. Segundo a Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), o Brasil teve um aumento significativo nos índices de animais que foram inseminados no ano de 2021, o que totalizou 21% do rebanho nacional (ASBIA, 2021). O uso da IATF não apenas serve como ferramenta para promover o melhoramento animal através do ganho genético do rebanho, mas pode assegurar um aumento da eficiência reprodutiva, desde que adequadamente implantada.

Os protocolos manipulação do ciclo estral empregados na IATF possibilita a inseminação de várias fêmeas ao mesmo tempo. Isto se deve ao controle do crescimento folicular e da ovulação, o que permitem a aplicação da inseminação artificial (IA) em dias predeterminados, sem a necessidade de detecção de estro e com elevadas taxas de prenhez (BARUSELLI *et al.*, 2019). Em função da variedade de categorias de fêmeas de corte como, vacas solteiras, vacas com bezerro ao pé e novilhas, há protocolos de manipulação do ciclo estral específicos para cada uma das categorias, a fim de se obter melhores taxas de prenhez.

As vacas com bezerro ao pé é a categoria de fêmeas que apresenta as menores taxas de prenhez. Isso se deve à sucção do bezerro na vaca, o que aumenta a liberação de peptídeos de opioides endógenos pelo hipotálamo, reduzindo a sensibilidade do estradiol na liberação de pulsos do hormônio liberador de gonadotrofinas – GnRH (SCANAVEZ; CAMPOS; SANTOS, 2013). Assim, as vacas poderão apresentar menor crescimento folicular em detrimento da menor liberação pela hipófise anterior dos hormônios folículo estimulante – FSH e, principalmente, do luteinizante – LH, o que resulta em menor atividade ovariana. No pós-parto imediato o declínio da atividade ovariana nessa categoria de vacas causa o anestro, ou, até mesmo o baixo diâmetro do folículo pré-ovulatório. Nesse mesmo sentido, porém, de causa diferente, o Escore de Condição Corporal (ECC) > 3 também pode comprometer, ainda mais, as taxas de prenhez nessa categoria de fêmeas. O consumo inadequado de nutrientes em relação à demanda metabólica é o principal fator que contribui para o prolongamento do período de anestro (PFEIFER *et al.*, 2007), afinal essas vacas estão lactando.

O uso da gonadotrofina coriônica equina (eCG) nos protocolos de IATF é uma

---

das alternativas para se aumentar as taxas de prenhez, pois possibilita um efeito positivo em rebanhos com baixa taxa de ciclicidade (BARUSELI *et al.*, 2008; NÚÑEZ-OLIVERA *et al.*, 2018). O eCG, hormônio produzido pelas vilosidades coriônicas das éguas por volta do 40° ao 130° dia de gestação, apresenta atividade biológica mista, pois se liga tanto em receptores de FSH quanto de LH no folículo ovariano (MURPHY, 2012). O sucesso do seu emprego na suplementação de protocolos de reprodução em fêmeas, também se deve à sua meia-vida longa, de até 46 horas (MURPHY; MARTINUK, 1991), porém, em um último estudo que avaliava a sua biodisponibilidade e ação por formação de anticorpos confirma que esta poderá chegar à 60 horas (WEHBI *et al.*, 2010).

Contudo, a flutuação na oferta e na qualidade das pastagens nativas disponibilizadas principalmente no inverno, período antes do parto, pode diminuir significativamente a ECC das vacas gestantes (ECC < 3), o que se refletirá em menores taxas de prenhez, posteriormente. A suplementação vitamínica, sobretudo com as vitaminas A, D e E poderá ser uma alternativa viável, pois estão implicadas no desenvolvimento. Sabe-se que a suplementação com a vitamina A pode melhorar a reconstituição do epitélio ovariano, evitar a absorção embrionária e, até mesmo, prevenir a retenção de placenta (McDOWEL, 1989).

O melhor ajuste homeostático possibilitado pela vitamina D através do ajuste da relação Ca: P no organismo melhora a liberação de hormônios hipofisários reprodutivos como o LH e FSH e do hormônio hipotalâmico GnRH (GONZÁLES, 2015). Já a vitamina E é um poderoso antioxidante que, além combater os radicais livres, também possibilita a redução da incidência de retenção de placenta e síntese da PGF<sub>2α</sub> (ZEOULA; GERON, 2006).

Para tanto, uma alternativa de fácil execução com a suplementação com as vitaminas A, D e E no início da IATF poderá melhorar o crescimento do folículo pré-ovulatório. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa consistiu em verificar se a suplementação com as vitaminas A, D e E possibilita um aumento do diâmetro pré-ovulatório em vacas com bezerro ao pé.

### **Procedimentos metodológicos**

Foram utilizadas 16 vacas multíparas *Bos taurus taurus* com bezerro ao pé, por volta dos 55 a 60 dias pós-parto. Contudo, algumas foram descartadas durante a

execução do experimento, sendo o número final de animais: 04 no grupo controle (CON) e 07 no grupo ADE (Vitaminas). Os animais foram mantidos em pastagem nativa com água e sal mineral *ad libitum*, apresentavam condição de escore corporal entre 2 - 3, de uma escala compreendida de 1 a 5, sendo 1 magra e 5 obesa. Alguns animais do estudo podem ser observados na Figura 1.

**Figura 1** – Animais selecionados para o estudo.



Fonte: Autores (2022)

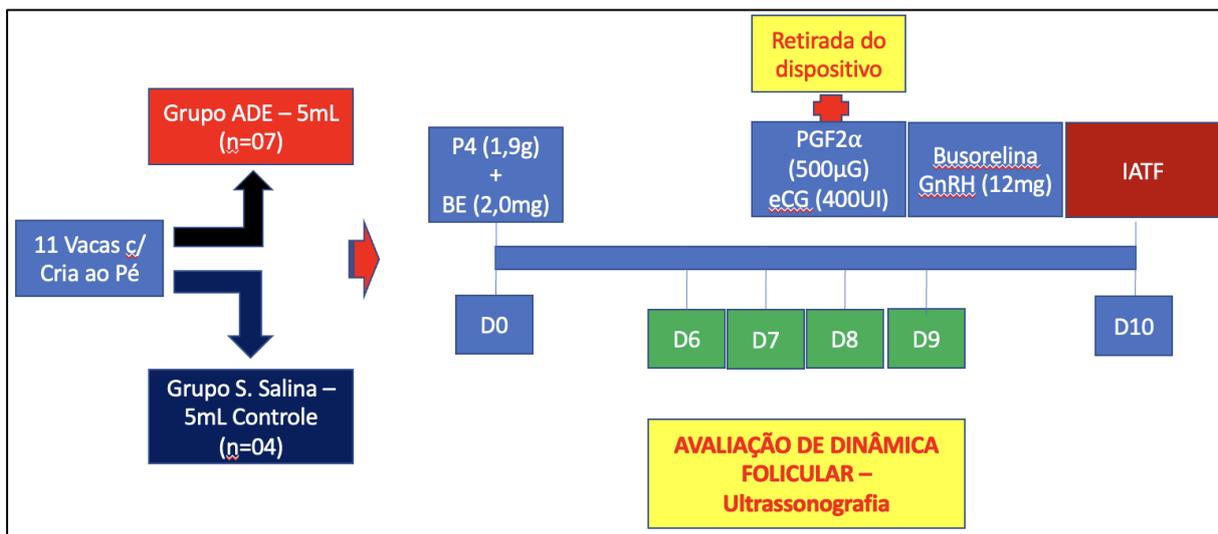
Os animais foram aleatoriamente divididos em dois grupos experimentais no início do protocolo de IATF (D0), o grupo ADE (5mL, via intramuscular, Vigantol® - Bayer), e o grupo CON controle (5mL, via intramuscular, Solução Salina Estéril – NaCl, 0,9%).

Todos os animais receberam o mesmo protocolo de IATF, que consistiu na inserção de um dispositivo intravaginal (1º uso) de 1,9g de progesterona (CIDR®, Zoetis) e 2mg de benzoato de estradiol (Gonadiol®- Zoetis) por via intramuscular (IM). No dia 8, removeu-se o dispositivo de progesterona e administrou-se 500µG – IM de Cronibem ® (D-Cloprostenol Sódico – Biogênese - Bagó). Também no dia 8 do protocolo efetuou-se a administração de 400UI – IM de eCG (Norvomon® - Zoetis). No dia 9, foi administrado 10,5µG – IM de GnRH (Gonaxal® - Acetato de Busorelina – Biogêneses Bagó).

As avaliações de dinâmica folicular aconteceram nos dias 6, 7, 8 e 9 do

protocolo de IATF, avaliados por meio da ultrassonografia (Transdutor retal 7,5MHZ (DP20® - Mindray – China). Na Figura 2 estão esquematizados o delineamento experimental e o protocolo de IATF.

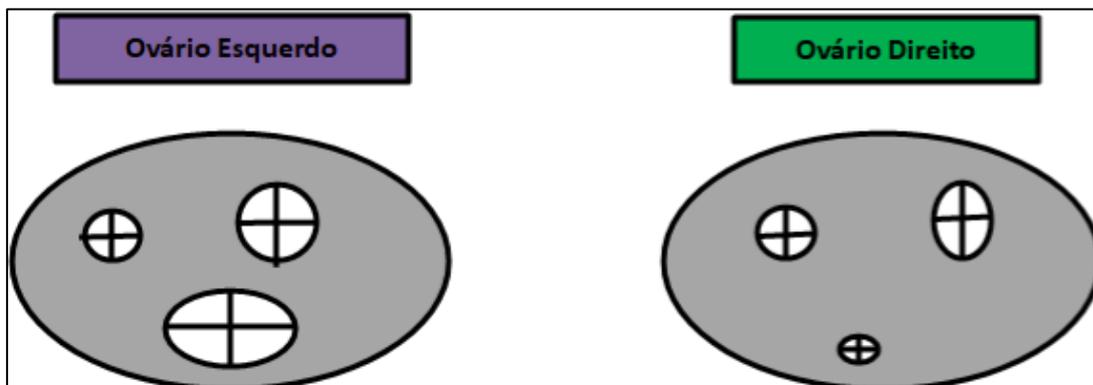
**Figura 2** - Fluxograma do delineamento experimental, protocolo hormonal e os dias, do protocolo de IATF, que foi avaliado a dinâmica folicular.



Fonte: Autores (2022).

A fim de acompanhar a divergência do folículo dominante, em ambos os ovários, foi registrado o mapeamento dos folículos dos ovários esquerdo e direito dos grupos experimentais (Figura 3).

**Figura 3** - Ilustração do modelo utilizado para o mapeamento dos folículos a fim de facilitar o acompanhamento do crescimento folicular na avaliação da dinâmica folicular.



Fonte: Autores (2022).

Os resultados foram submetidos à análise mista de modelos repetidos – Mixed, sendo comparado o efeito de tratamento nos dias de avaliação (D6, D7, D8 e D9 do início do protocolo de IATF) sobre o diâmetro do folículo pré-ovulatório. Além disso, foi determinada a taxa de crescimento diário do diâmetro do folículo pré-ovulatório de cada tratamento. O JMP® - SAS foi o software on-line utilizado nesta análise estatística, sendo, primeiro, os dados tabulados em Microsoft Excel® - 365.

## Resultados e Discussão

As mensurações do diâmetro folicular de cada grupo experimental foram realizadas por meio do exame ecográfico do dia 6 ao dia 9 do protocolo de IATF (Figura 4).

**Figura 4** - Mensuração do diâmetro folicular dos ovários.



Fonte: Autores (2022).

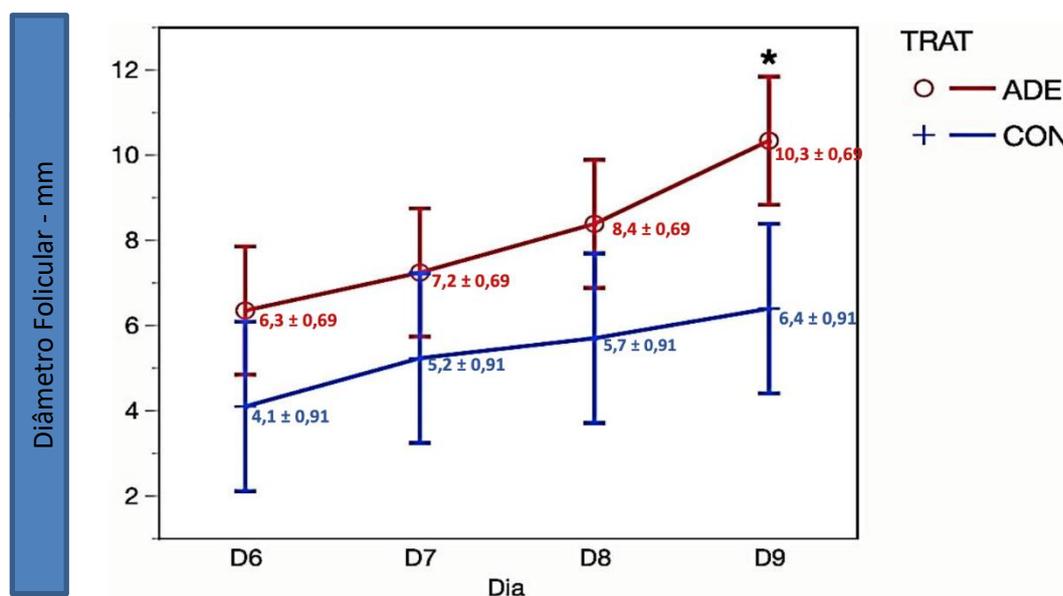
Dentro de cada grupo, o diâmetro folicular do D9 comparado ao D6 foi maior ( $P < 0,05$ ), sendo, no grupo que recebeu as vitaminas A, D, E,  $10,32 \pm 0,69$ mm e  $6,33 \pm 0,69$ mm, e no controle  $4,1 \pm 0,91$ mm e  $6,38 \pm 0,91$ mm, respectivamente. Isto significa que cada grupo obteve crescimento folicular, o que é esperado nos protocolos de IATF.

Os protocolos hormonais desenvolvidos atualmente buscam, de certa forma, utilizar algumas estratégias para ajustar os processos endócrinos do animal. Sabe-

se que o aumento do diâmetro do folículo, aumenta as concentrações de estradiol sérico, o que incrementa os pulsos de GnRH, e consequentemente, a liberação de FSH e LH, determinando uma maior estimulação ovariana.

Embora a aplicação de ADE, executada no D0, pudesse propiciar uma diferença no diâmetro folicular desde o primeiro dia de avaliação (D6), isto não foi observado. No grupo ADE não houve diferença estatística do diâmetro folicular no início (D6) com o D7 ( $6,3 \pm 0,69\text{mm}$  e  $7,2 \pm 0,69\text{mm}$ , respectivamente), porém, o D8 foi maior do que o D6 ( $8,4 \pm 0,69\text{mm}$  e  $6,3 \pm 0,69\text{mm}$ , respectivamente  $-P<0,05$ ). Entretanto, no grupo CON somente na comparação entre D6 e D8, conforme exposto acima, foi observada diferença estatística ( $P<0,05$ ). Gráfico 1.

**Gráfico 1** - Diâmetro folicular médio – mm nos grupos ADE e CON avaliados nos dias D6, D7, D8 e D9.



Diferença estatística ( $P<0,05$ ) – Comparação de médias ajustadas com Tukey-Kramer.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na comparação dos dias de cada tratamento, foi observado apenas uma diferença estatística no D9 (Gráfico 1). Durante os dois primeiros dias em que os dois grupos foram sujeitos a avaliações, percebe-se que o grupo controle em que receberam solução fisiológica estéril de NaCl 0,9% obtiveram maiores taxas de crescimento diário (mm), porém nos dias seguintes o grupo ADE obteve um maior crescimento.

---

O escore de condição corporal, por sua vez, é uma medida subjetiva das reservas nutricionais do animal. Bons índices reprodutivos são resultado de fêmeas bem nutridas e que apresentem bom escore corporal ao parto. Vacas com boa condição ao parto retornam ao cio mais rapidamente e têm maiores taxas de re-concepção (NOGUEIRA *et al.*, 2015).

Ao final do experimento, nas avaliações dos dias D8 e D9 os folículos tiveram um aumento significativo do seu tamanho, provavelmente pela ação do eCG (Gonadotrofina Coriônica Equina – 400UI/Animal) aplicado no D9. O ADE teve um efeito positivo na ação do eCG e o uso do ADE está relacionado com a condição corporal dos animais e com a similaridade das sínteses dos hormônios reprodutivos. A esteroidogênese é o processo biológico pelo qual os hormônios esteroides são sintetizados a partir do colesterol. Essa produção acontece nas glândulas adrenais e nas gônadas, os testículos e ovários (OLIVEIRA; OLIVEIRA FILHO; MEIRA, 2010) argumentando o uso de ADE no D0 da IATF.

Outro fator que tem relevância nos resultados do D8 e D9 é o uso do eCG nos animais com cria ao pé, o estímulo causado pelo bezerro na vaca durante a sucção aumenta a sensibilidade do centro gerador de pulsos de hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) no hipotálamo ao efeito de retroalimentação negativa do estrógeno ovariano, pela liberação de peptídeos de opioides endógenos pelo hipotálamo (SCANAVEZ; CAMPOS; SANTOS, 2013). Isso vai fazer com que ocorra diminuição dos picos de hormônio luteinizante (LH), causando falha no desenvolvimento do folículo dominante e da ovulação.

### **Considerações Finais**

A suplementação com as vitaminas A, D e E no início do protocolo de IATF (D0) em vacas com cria ao pé com condição entre 2 - 3 de escore corporal possibilitou o aumento do diâmetro do folículo pré-ovulatório no dia 9. Assim sendo, a suplementação com ADE em vacas de desafio como essa categoria poderá ser uma alternativa viável, porém é necessário avaliar se a suplementação incrementa nas taxas de prenhez.

---

## Referências

- ASBIA - Associação Brasileira de Inseminação Artificial. **Mercado de genética bovina cresceu mais de 21% em 2021, informa Index ASBIA 2021**. Uberaba-MG:ASBIA. Disponível em: <https://asbia.org.br/mercado-de-genetica-bovina-cresceu-mais-de-21-em-2021-informa-index-asbia-2/>. Acesso em: 23 de setembro de 2022.
- BARUSELLI, P. S. *et al.* Evolução e perspectivas da inseminação artificial em bovinos. **Rev. Bras. Reprod. Anim.**, v. 43, p. 308–314, 2019.
- BARUSELLI, P. S. *et al.* Importância do emprego da eCG em protocolos de sincronização para IA, TE, e SOV em tempo fixo. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL APLICADA, 3., 2008, Londrina. **Anais [...]** Londrina, 2008. p.146-167.
- GONZÁLES, F. Nutriente-induced inflammation in polycystic ovary syndrome: Role in the development of metabolic aberration and ovarian syndrome dysfunction. **Seminaries and Reproductive Medicine**, v.33, p.276-286, 2015.
- MURPHY, B. D.; MARTINUK, S.D. Equine Chorionic Gonadotropin. **Endocrine Reviews**, [S.l.], v.12, n.1, p.27-44, fev. 1991.
- MURPHY, BRUCE D. Equine chorionic gonadotropin: an enigmatic but essential tool. **Anim. Reprod**, v.9, n.3, p.223-230, jul./set., 2012.
- MC DOWELL, L. R. **Vitamins in Animal Nutrition**. Nova York: Academic Press, 1989.
- NOGUEIRA, E. *et al.* Nutrição aplicada à reprodução de bovinos de corte. Nutrição de bovinos de corte: Fundamentos e aplicações. In: MEDEIROS, Sérgio Raposo de; GOMES, Rodrigo da Costa; BUNGENSTAB, Davi José. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília: Embrapa, 2015. p. 141–156.
- NÚÑEZ-OLIVERA, R. *et al.* Equine chorionic gonadotropin administration after insemination affects luteal function and pregnancy establishment in postpartum anestrus beef cows. **Domestic animal endocrinology**, v.62, p.24–31, ago., 2018.
- OLIVEIRA, A. P. de; OLIVEIRA FILHO, J. P. de; MEIRA, C. de. Dinâmica folicular ovariana comparativa entre as espécies bovina e equina. **Pubvet**, Londrina, v. 4, n. 8. 113 ed., p. 763, 2010.
- PFEIFER, Luiz Francisco Machado *et al.* Efeito da condição corporal avaliada no diagnóstico de gestação sobre o momento da concepção e taxa de prenhez em vacas de corte. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 3, p. 303-307, 2007.
- SCANAVEZ, A. L.; CAMPOS, C. C.; SANTOS, R. M. Taxa de prenhez e de perda de gestação em receptoras de embriões bovinos produzidos *in vitro*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 3, p. 722–728, 2013.

WEHBI, V. *et al.* Selective modulation of follicle-stimulating hormone signaling pathways with enhancing equine chorionic gonadotropin/antibody immune complexes. **Endocrinology**, v.151, n.6, p.2788–2799, 2010.

ZEOULA, L. M.; GERON, L., V.; Vitaminas. *In*: BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006.

**Dados para contato:**

**Autor:** Eduardo Vitto Daros

**E-mail:** eduardovittodaros@gmail.com

**CIÊNCIAS HUMANAS**

---

## PEDAGOGIA EMPRESARIAL: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOS PEDAGOGOS NAS EMPRESAS

Ciências Humanas

Educação

**Natália Estevão<sup>1</sup>; Miryan Cruz Debiasi<sup>2</sup>; Alcionê Damásio Cardoso<sup>3</sup>; Janaina Niero Mazon<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Unibave; <sup>2</sup> Unibave; <sup>3</sup> Unibave; <sup>4</sup> Unibave

**Resumo:** Na atualidade a formação dos sujeitos acontece ao longo da vida e não somente em ambientes escolares. Desta forma, mudam-se as exigências profissionais dos trabalhadores e, dentre deles, do pedagogo. O presente estudo teve por objetivo compreender como acontece a formação e, por decorrência, a atuação do pedagogo nas instituições empresariais. Se constitui como uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa. As categorias de análise, definidas a *priore*, foram: formação do pedagogo para o âmbito organizacional, na qual está relatado como ocorreu a formação desse profissional e; atuação e função do pedagogo nas empresas. O estudo tem por base autores de referência da área da educação tais como Libâneo (2002; 2005); Oliveira (2012), bem como outros materiais como artigos, teses e dissertações. Com a aprovação da última diretriz do curso, datada de 2006, tem-se uma ampla possibilidade de atuação do pedagogo. Ainda assim, observamos que há dificuldades no que tange à formação do estudante para atuação no ambiente empresarial, resultando em algumas reflexões de possibilidades.

**Palavras-chave:** Pedagogia. Pedagogia não escolar. Pedagogia empresarial.

### **BUSINESS PEDAGOGY: TRAINING AND PERFORMANCE OF PEDAGOGOS IN COMPANIES**

**Abstract:** Currently, the training of subjects takes place throughout their lives and not only in school environments. In this way, the professional demands of the workers and, among them, the educator change. This study aimed to understand how training takes place and, as a result, the role of pedagogues in business institutions. It is constituted as bibliographical research, with a qualitative approach. The categories of analysis, defined in advance, were training of the pedagogue for the organizational sphere, in which it is reported how the training of this professional occurred and role and role of educators in companies. The study is based on reference authors in the field of education such as Libâneo (2002; 2005); Oliveira (2012), as well as other materials such as articles, theses, and dissertations. With the approval of the last course guideline, dated 2006, there is ample opportunity for the pedagogue to act. Even so, we observe that there are difficulties regarding the

---

training of students to work in the business environment, resulting in some reflections on possibilities.

**Keywords:** Pedagogy. Non-school pedagogy. Business pedagogy.

## Introdução

A pedagogia é uma ciência que tem como objeto de estudo a teoria e a prática da educação e concentra-se na formação do ser humano, pesquisando os aspectos da atuação educativa que podem colaborar nesse processo (FRANCO,2007).

Assim, o campo da pedagogia constitui a prática educativa intencional, estabelece a busca por fatores e meios que direcionem a prática educativa com vistas a contribuir efetivamente para a construção do ser como parte da sociedade. Portanto, a escolha e o aprimoramento dos métodos utilizados no processo educativo são determinados a partir do resultado dessa busca, para que proporcionem a assimilação de experiências, saberes e ações culturalmente organizadas (BOSCHINI, 2017).

Os estudos da pedagogia têm por ideal o aprimoramento de estratégias e metodologias de provocação e indução de novos meios de pensar e propor o ato educativo, tendo em vista a aprendizagem e, por decorrência, o melhoramento da eficácia e capacidade dos indivíduos no ambiente de trabalho. Em ambientes não escolares, o pedagogo atua, por exemplo, no planejamento, organização, elaboração de projetos, requisitos fundamentais para um desempenho eficaz no mercado de trabalho (CAVALCANTI, 2018).

As áreas de atuação do pedagogo vêm se ampliando historicamente. Isso é possível porque, além das demandas do mundo do trabalho, nas legislações educacionais tem-se essa possibilidade. Por exemplo, na última diretriz do curso de Pedagogia (Resolução do Conselho Nacional de Educação - nº 1, de 15 de maio de 2006), há a indicação da atuação dos profissionais pedagogos. Conforme o documento, os formados podem exercer docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nas disciplinas pedagógicas dos cursos de Magistério (Ensino Médio) e, em **outras áreas nas quais sejam necessários os conhecimentos pedagógicos** (BRASIL, 2006, grifos nossos).

---

Sobre a atuação profissional, Libâneo (2005) destaca que o pedagogo pode atuar em várias áreas da educação, em ambientes organizacionais ou ambientes informais, de modo direto ou indireto. Por isso, seu campo de atuação não fica restrito apenas ao ambiente escolar, mas, com sua formação abrangente, há outras possibilidades de atuação.

A necessidade da atuação de um pedagogo em espaços corporativos vem crescendo a cada dia, graças às mudanças no trabalho, consequência de exigências do mundo globalizado. Sendo assim, surge como problema de pesquisa: de que maneira acontece a formação e a atuação dos pedagogos nas instituições empresariais? Com isso, o objetivo geral do trabalho é compreender como acontece a formação e, por decorrência a atuação do pedagogo nas instituições empresariais. Definiu-se como objetivos auxiliares para o estudo: pesquisar sobre a formação do pedagogo para atuação empresarial; analisar a função do pedagogo no âmbito organizacional e; descrever o papel do pedagogo no desenvolvimento das habilidades e competências dos colaboradores nas instituições empresariais.

No contexto da educação, Libâneo (2002) destaca os três tipos de educação: a formal, informal e a não formal. A **educação formal** pode ser caracterizada por aquela que acontece em “[...] instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas segundo diretrizes nacionais” (GOHN, 2006, p. 29). A educação formal então é desenvolvida nas escolas, os conteúdos são sistematizados e organizados em um currículo, é dividida em etapas de ensino e outras características que lhe são próprias. Já a **educação não formal**, implica àquela realizada em espaços localizados “[...] em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais.” (GOHN, 2006, p. 29). Portanto, um fator muito presente é a comunidade e, por isso, a educação não formal apresenta também a cultura e os valores de uma dada comunidade. Um ponto importante a destacar tanto na educação formal como na não formal, é a intencionalidade como elemento presente e fundamental nas práticas educativas.

Por fim, a **educação informal** acontece em “[...] espaços educativos demarcados por referências ...a casa onde se mora, a rua, o bairro, o condomínio, o clube que se frequenta, a igreja ou o local de culto a que se vincula sua crença religiosa, o local onde se nasceu etc. (GOHN, 2006, p.29). Na educação informal, a

---

promoção da aprendizagem acontece em espaços e ações coletivas por meio da troca de experiências entre os indivíduos. Seu principal objetivo é proporcionar conhecimento sobre o espaço que envolve os cidadãos e suas relações sociais.

A partir dessas definições, o escopo do estudo centra-se, portanto, na educação não formal. Segundo Moreira e Freitas (2018), nos espaços não formais a atuação profissional refere-se a planejamento, estratégias, atividades em equipes, formação profissional e pessoal. Assim, busca-se, contribuir com o desenvolvimento de competências do indivíduo. Nesse interim, é importante que as competências e habilidades do profissional pedagogo sejam constantemente renovadas para que sua prática na instituição seja inovadora e eficiente.

Portanto, a atuação do pedagogo não está restrita somente à docência, mas também há possibilidade de atuação em outros espaços educativos (LIBÂNEO, 2005). Ainda que, atualmente, a atuação do pedagogo esteja atrelada ao exercício da docência em escolas, historicamente surgiram várias demandas referentes a esse profissional, em ambientes divergentes aos escolares como: área judicial, empresas, área hospitalar, clínicas, pedagogia social, produções de materiais didáticos e consultorias educacionais (RIBEIRO; RIBEIRO, 2020).

A Pedagogia Hospitalar está voltada à educação de crianças e adolescentes que, por alguma razão tiveram a saúde afetada e estão hospitalizados. A criança, mesmo doente, necessita de um atendimento integral, de uma intervenção global e integral da educação (MOREIRA; FREITAS, 2018). Já a pedagogia social é uma reflexão pautada na ação para a transformação, ou seja, como agentes sociais de mudança, um trabalho vinculado à família, à comunidade, à cultura, à sociedade (MORAES, 2010).

Na atuação judicial, o pedagogo tem o propósito de contribuir com atividades de ensino e pesquisas, perícias, supervisionar e desempenhar atividades técnicas de sua área de competência. E, a pedagogia empresarial, objeto deste estudo, que cumpre papel no assessoramento de profissionais das empresas, contribuindo no desenvolvimento intelectual de seus colaboradores (LIBÂNEO, 2005).

Por muito tempo acreditava-se que a educação e aprendizagem estavam limitadas aos espaços escolares. Mas, devido ao crescimento das corporações industriais e empresariais, aumentou a demanda por profissionais que pudessem trabalhar nesses ambientes. Essa situação amplia os espaços de aprendizagem

---

para além das salas de aula e, por decorrência, a possibilidade de atuação dos pedagogos que contribuem para o aperfeiçoamento de competências e habilidades dos funcionários (CHIAVENATO, 2014).

Assim, a pedagogia empresarial é consequência das mudanças do mundo do trabalho. Nas empresas, o pedagogo atua na área responsável pelo recrutamento dos funcionários, auxiliando nos treinamentos, na organização de cursos, na gestão de pessoas e contribuindo para o alcance dos objetivos da corporação (ABBEG *et al.*, 2015).

A organização metodológica necessária para o estudo e o processo de investigação são apresentados na sequência, seguido da análise e discussão do assunto, em que, elencou-se categorias: a) formação do pedagogo empresarial b) atuação do pedagogo empresarial. Nas considerações finais, estão dispostas as reflexões sobre o estudo realizado.

### **Procedimentos Metodológicos**

Para este estudo a pesquisa é de natureza básica, uma vez que não tem por objetivo a busca por soluções dos problemas de forma imediata. Conforme Vianna (2013, p. 01), a pesquisa básica “não apresenta finalidades imediatas e produz conhecimento a ser utilizado em outras pesquisas.”

Do ponto de vista dos objetivos, é uma pesquisa exploratória, pois pretende proporcionar maior familiaridade e levantar informações sobre o objeto de estudo (GIL, 2002). A abordagem da pesquisa é qualitativa, uma vez que seus resultados foram apresentados e discutidos tendo em vista a subjetividade e interpretação da pesquisadora e do entendimento produzido historicamente sobre o objeto de estudo (VIANNA, 2013). Em relação aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica, em que “[...] se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores [...]” (SEVERINO, 2007, p. 122).

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho a setembro de 2021 por meio da busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online - Scielo* e *Google Acadêmico*.

Para refinar as buscas pelos artigos e outros textos, criou-se alguns critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos pesquisados. No que se refere aos critérios de inclusão, três foram os critérios para seleção dos trabalhos. São eles: a) artigos em

português; b) publicados entre os anos de 2015 e 2020; c) que versavam, no resumo, sobre pedagogia empresarial e atuação dos pedagogos nas empresas. Como critério de exclusão, foram excluídas as publicações que não se adequassem aos critérios propostos anteriormente.

Na busca dos materiais foram utilizados como descritores: “pedagogia, pedagogo e pedagogia empresarial”.

Na delimitação dos resultados do trabalho foram selecionados artigos e livros que se adequassem ao tema proposto, a partir dos resumos e palavras chaves dos estudos. Além dos artigos, foram usados livros e legislações que versam sobre o tema para possibilitar a ampliação da discussão dos resultados tais como a última resolução do curso (BRASIL, 2006), Libâneo (2002; 2005) e Oliveira (2012).

Para melhor organização da seleção dos textos, foram organizados quadros com o título, autores, ano, local e tipo de documento. O primeiro tema a ser abordado será a **formação do pedagogo para o âmbito organizacional**, todos os artigos usados neste tema, serão mostrados no quadro um (1).

**Quadro 1** - Textos selecionados quanto ao tema Formação do Pedagogo para o âmbito organizacional

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Local encontrado</b>	<b>Tipo do documento</b>
A formação do pedagogo com vistas à sua atuação em ambientes Empresariais	Dantas; Schimitz	2016	Google Acadêmico	Artigo
Formação do pedagogo para atuar em espaços não escolares: percepções e perspectivas do estudante de pedagogia	Lucindo; Gonçalves	2019	Google Acadêmico	Artigo
Necessidades formativas do pedagogo para atuação em espaços não escolares	Veras et al.	2018	Scielo	Artigo
Pedagogia Empresarial e os seus Espaços de Formação	Mendes; Oliveira	2019	Google Acadêmico	Artigo
Perspectivas curriculares sobre a formação do pedagogo para a educação não escolar	Severo	2018	Scielo	Artigo

Fonte: Autores (2021).

O **campo de atuação do pedagogo** é tão vasto quanto às práticas educativas na sociedade. Os textos selecionados são apresentados no quadro dois (2):

**Quadro 2** - Textos selecionados quanto ao tema Atuação do pedagogo nas empresas

Título do artigo	Autores	Ano	Local encontrado	Tipo do documento
Atuação do pedagogo na empresa	Vitório; Martins	2018	Google Acadêmico	Artigo
Atuação do pedagogo na empresa: uma intervenção pedagógica, na área de treinamento de novos funcionários	Silva; Souza	2018	Scielo	Artigo
A pedagogia no espaço empresarial: a função do pedagogo no meio corporativo	Cavalcanti	2018	Google Acadêmico	Artigo
Pedagogia Empresarial – competências e habilidades do gestor de talentos: uma análise crítica e reflexiva na atuação do pedagogo empresarial e seus reflexos para os dias atuais à luz da seleção por competências e a gestão do conhecimento	Dantas	2020	Scielo	Artigo

Fonte: Autores (2021).

Os dados coletados foram apresentados e discutidos nas seguintes categorias: a) formação do pedagogo para o âmbito organizacional, na qual foi relatado como ocorreu a formação desse profissional. Os textos referência foram: Dantas e Schimitz (2016); Lucindo e Gonçalves (2019); Oliveira e Mendes (2019); Severo (2018); Veras *et al.* (2018); b) atuação do pedagogo nas empresas encaminhou-se para o campo de atuação e por decorrência a função do licenciado em pedagogia com ênfase no ambiente organizacional. Os textos utilizados para essa categoria do estudo são: Vitório e Martins (2018); Silva e Souza (2018); Cavalcanti (2018); Dantas (2020).

### Resultados e Discussão

Segundo Libâneo (2005), estamos envoltos de modo cada vez mais acelerado, em constantes transformações em relação à economia e inovações tecnológicas nas mais diferentes profissões. Essas transformações impulsionam, por decorrência, mudanças no perfil de profissionais bem como das demandas postas a eles. No caso do pedagogo, essas transformações o afetam mais diretamente no que diz respeito ao processo de transmissão do conhecimento e das práticas pedagógicas.

---

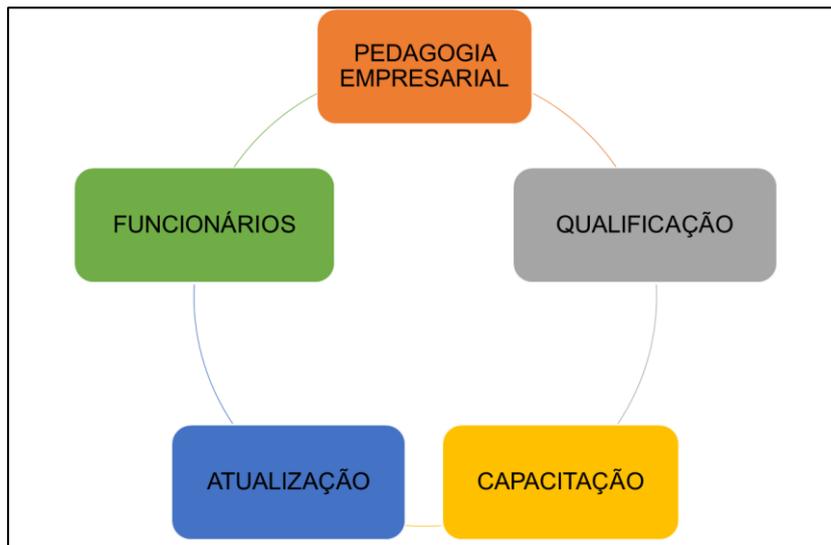
Assim, o curso de pedagogia tem como objetivo formar profissionais capazes de atuar em prol da aprendizagem dos indivíduos por meio da sistematização, reflexão e a mediação de conhecimentos. E, nas últimas décadas, o foco, especialmente com vistas ao ambiente de trabalho, e que se expressa agora com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC, é no desenvolvimento das competências e habilidades. Nesse contexto, Libâneo (2002, p.21, grifos do autor) afirma que:

O curso de Pedagogia deve formar o pedagogo *stricto sensu*, isto é, um profissional qualificado para atuar em vários campos educativos para atender demandas socioeducativas [...] não apenas da gestão, supervisão e coordenação pedagógicas de escolas, como também na pesquisa, na administração dos sistemas de ensino, no planejamento educacional, na definição das políticas educacionais, nos movimentos sociais, nas empresas, nas várias instâncias de educação de adultos, nos serviços de psicopedagogia e orientação educacional, nos programas sociais, nos serviços para terceira idade, nos serviços de lazer e animação cultural, na televisão, no rádio, na produção de vídeos, filmes, brinquedos, nas editoras, na requalificação profissional etc.

Portanto, a atuação do pedagogo nas empresas é uma possibilidade de atuação que se dá a partir das demandas do mercado de trabalho e que também se projeta na última resolução do curso, de 2006. Assim, Oliveira (2012, p. 4) indica que a atuação do pedagogo na empresa é “[...] uma das possibilidades de formação/atuação do pedagogo bastante recente, especialmente no contexto brasileiro”. A autora complementa que o surgimento desse espaço está vinculado à ideia da necessidade de formação e/ou preparação, via Recursos Humanos, nas empresas. “Nem sempre, no entanto, as empresas preocupam-se com o desenvolvimento de seus recursos humanos, entendidos como fator principal do êxito empresarial” (OLIVEIRA, 2012, p. 4).

Portanto, a atuação do pedagogo nas empresas está alicerçada nos seguintes pontos, conforme ilustra a figura 1.

**Figura 1 - Alicerce de atuação do pedagogo nas empresas**



Fonte: Autores (2021).

No âmbito empresarial, espera-se que seus funcionários sejam capazes de atuar com agilidade operacional e caráter estratégico, levando-se em conta a criatividade e a inovação. Portanto, a pedagogia empresarial tem foco na qualificação, capacitação e atualização dos colaboradores, visando o desenvolvimento no ambiente organizacional e a formação e atuação desses profissionais.

Assim, a partir dessas compreensões apresentaremos as duas categorias de análise organizadas para esse estudo, quais sejam: a) **a formação do pedagogo para o âmbito empresarial** e; b) **a atuação do pedagogo nas empresas**.

### ***A formação do pedagogo para o âmbito empresarial***

O curso de Pedagogia foi criado no ano de 1939 pelo Decreto-Lei nº 1190 de 04 de abril de 1939 (BRASIL, 2006). Inicialmente, sua finalidade era para formação do bacharel em pedagogia, o técnico em educação. Para aqueles que tivessem interesse em lecionar, precisariam cursar um ano a mais de estudos e assim, ter também o diploma de licenciado. Outras regulamentações do curso foram o Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 251/62, com poucas alterações; o Parecer nº 252/69, que inseriu as habilitações profissionais, e a Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE), a mais atual do

---

curso (LUCINDO; GONCALVES, 2019). Essas modificações promoveram mudanças no perfil e na formação dos estudantes.

Especialmente na Resolução de 2006, a formação profissional do pedagogo se torna mais ampla, o que permite, a este profissional, atuação em diferentes espaços educativos, dentre eles o ambiente empresarial. Conforme o documento:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, **bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos**. (BRASIL, 2006, p.01, grifos nossos).

Historicamente em nosso país, a figura mais tradicional da formação do pedagogo é a do professor que atua exclusivamente no ambiente escolar. A participação desse profissional não se destinava a outros espaços como os da saúde, da área jurídica, empresarial, ou em outros ambientes que poderia ter contribuição do pedagogo (OLIVEIRA; MENDES, 2019).

A formação para a atuação em outros espaços ainda é algo pouco expressivo nas formações iniciais dos pedagogos. Por isso, para Dantas e Schmitz (2016) não se pode requisitar do pedagogo uma formação inicial que o prepare por completo para assumir a função de pedagogo empresarial. Mas, torna-se relevante uma reflexão no que se refere à forma como essa possibilidade pode ser mais bem aproveitada na atuação profissional e de que forma os conhecimentos da graduação auxiliariam no planejamento de atividades em espaços não escolares.

Ainda que, é sabido que a formação do pedagogo se dá prioritariamente para a atuação na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2006), cabe também ao futuro pedagogo, na sua trajetória acadêmica, buscar se preparar para atuar em espaços não escolares, caso seja sua vontade profissional. Entretanto, assim como em tantas outras profissões, a graduação é apenas a etapa inicial do processo de formação, tanto para a atuação mais tradicional do pedagogo, as instituições escolares, como para a atuação em outros espaços mais abrangentes, conforme exemplificado na figura 2:

**Figura 2 -** Etapas de formação para atuação do pedagogo



Fonte: Autores (2021).

Assim, o aperfeiçoamento da formação para a atuação em um ambiente corporativo deve se dar em formações continuadas, seja em cursos de pós-graduação, ou cursos de atualização profissional. Sobre as possibilidades de atuação não escolar ainda na formação inicial, Severo (2018, p. 19) indica que, é importante levar em consideração:

[...] a importância de organizar disciplinas práticas ou vivências para que os estudantes tenham a oportunidade de, no transcurso de sua formação inicial, participar de experiências de inserção em processos educativos não escolares.

A partir destas considerações, entende-se que o curso de Pedagogia forma profissionais multidisciplinares que podem trabalhar em muitos ambientes profissionais. O objetivo dessa formação é transmitir conhecimentos, especialmente nas instituições escolares, mas, oportuniza às instituições de ensino superior, autonomia para, respeitadas as determinações da legislação do curso, organizar suas matrizes curriculares para que o pedagogo possa atuar em ambientes não escolares, ainda que, seja fundamental a este, cursos de aperfeiçoamento que sejam exigidos em cada área.

A pouca visibilidade em relação às possibilidades de atuação do pedagogo em espaços não escolares ainda é bastante comum, pois como já mencionado, historicamente, a atuação mais convencional do pedagogo é a atuação em espaços escolares, [...] o que se revela um ponto negativo, pois por meio de sua formação

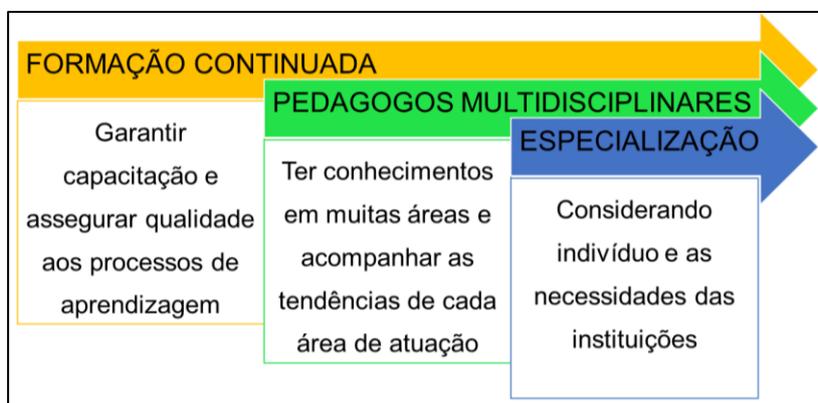
pode auxiliar a sociedade como um todo em outras esferas sociais (VERAS *et al.*, 2018, p.151).

Conforme Veras *et al.* (2018), as mudanças na função do pedagogo exigem o conhecimento de saberes e habilidades, além das que já são necessárias para a aprendizagem como a gestão de processos pedagógicos. Assim, os profissionais precisam se especializar, considerando o indivíduo e as necessidades das instituições, mas, conscientes de que estão coordenando pessoas e que essas pessoas têm necessidades específicas diferenciadas umas das outras, que devem ser aprimoradas para um rendimento satisfatório, tanto da empresa como do colaborador.

Já no âmbito da formação continuada, um dos principais objetivos é garantir a atuação de um profissional capacitado para lidar com processos de aprendizagem e, dessa forma, assegurar qualidade aos processos dos colaboradores e, conseqüentemente ao ambiente organizacional.

Esse processo de formação para as diferentes atuações do pedagogo em contextos não escolares pode ser observado na figura 3:

**Figura 3** - Processo de formação do pedagogo para atuação não escolar



Fonte: Autores (2021).

Tendo em vista que a formação inicial do pedagogo abrange muitas áreas, mas que a atuação escolar é prioridade, essa possibilidade de atuação dada pela diretriz do curso – Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, possibilita pensar que, talvez seja possível ampliar um pouco a carga horária do curso para oportunizar essas discussões. De toda forma, é fundamental ter em mente que a

formação continuada é peça fundamental para a atuação do pedagogo no âmbito empresarial.

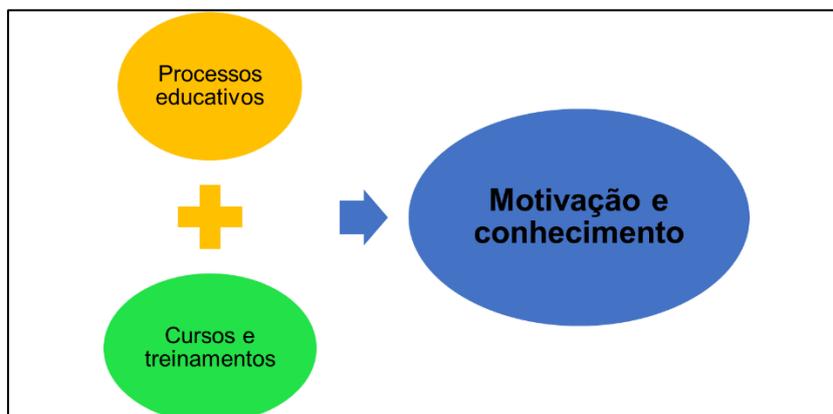
Uma das questões que se propõem este estudo é, a partir dessa possibilidade posta, analisar a atuação do pedagogo no âmbito organizacional e descrever qual seu papel no desenvolvimento das habilidades e competências dos colaboradores nas instituições empresariais. O próximo tópico abordará essa categoria de análise.

### **Atuação do pedagogo nas empresas**

Segundo Oliveira (2012), o pedagogo busca, na sua atuação profissional, estratégias e metodologias que garantam melhor aprendizagem/apropriação de informações e conhecimentos, independente do ambiente de atuação. No ambiente corporativo, sua atuação também precisa levar em consideração o suporte no processo de desenvolvimento de capacidades no ambiente organizacional, preocupando-se com as competências e habilidades necessárias para o avanço do desempenho profissional dos colaboradores da empresa.

Nesses ambientes, portanto, o principal objetivo do pedagogo é trabalhar, junto a outros profissionais tais como o psicólogo e outros funcionários da equipe de gestão de pessoas, tendo em vista capacitar cada funcionário. Portanto, quanto mais conhecimento da cultura empresarial e dos colaboradores, melhor e mais eficaz será sua atuação na promoção das competências e habilidades dos demais colaboradores, e, por decorrência, possibilitar também ao pedagogo se destacar e ao diferencial competitivo, conforme figura 4:

**Figura 4 - Atuação do pedagogo em âmbito empresarial**



Fonte: Autores (2021).

---

Na pedagogia empresarial, assim como no ambiente escolar, o pedagogo tem atuações semelhantes quando se considera como sendo responsável em guiar o comportamento do indivíduo em direção a um propósito, mas, nas empresas esse trabalho é desenvolvido em conjunto e as responsabilidades são compartilhadas de modo mais horizontal (SILVA; SOUZA, 2018).

De acordo com Dantas (2020), o funcionário de uma empresa precisa estar em uma função em que ele se sinta confortável, sendo assim o papel do pedagogo, junto à equipe de gestão de pessoas, é capacitar, treinar e desenvolver esse funcionário para esse cargo, por meio do processo de ensino aprendizagem.

O pedagogo tem grande responsabilidade com os indivíduos, tendo em vista que, lidar com a formação humana exige comprometimento, respeito às diversidades dos sujeitos e a compreensão de indivíduos com realidades. Portanto, o pedagogo ganhou espaço para execução de novas funções visto que é o responsável pela formação humana por meio da educação. A sociedade é formada por grupo de pessoas diferentes e entender as necessidades formativas de cada indivíduo implica grandes responsabilidades. Assim, o pedagogo contribui para desenvolver o potencial de cada ser humano por meio de estratégias e metodologias adequadas para a aprendizagem nos mais diversos ambientes (CAVALCANTI, 2018).

Entende-se que uma empresa precisa constantemente se reinventar em vários sentidos como, por exemplo, criando setores, desenvolvendo estratégias, alterando funções, possibilitando aos funcionários cargos de lideranças e transformando equipes num todo. Nesse contexto Vitorio e Martins (2018 p.10) afirmam que, a atuação do pedagogo:

[...] dentro de uma empresa atende eficientemente as necessidades de um contexto empresarial, promovendo a eficácia dos serviços prestados pelos seus colaboradores, melhorando as habilidades e capacidades dos envolvidos, além de conduzir a empresa a ajustar ou reformular a política de valorização de seus funcionários.

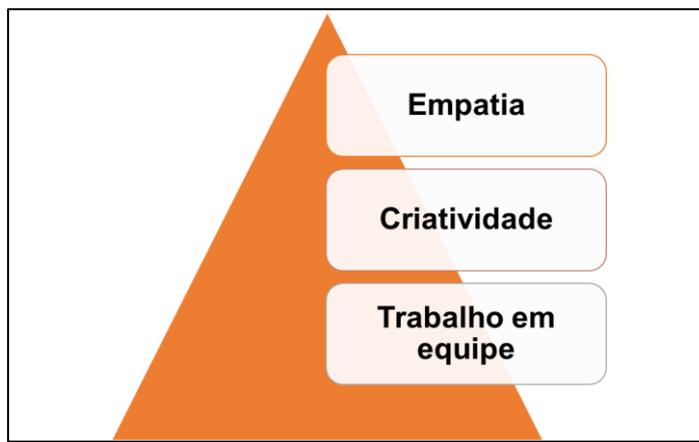
Então, segundo Vitorio e Martins (2018), na organização empresarial, as atribuições e funções do pedagogo podem ser diversas, envolvendo técnicas, pedagógicas, administrativas e burocráticas.

Percebe-se que o pedagogo empresarial tem como principal função envolver as pessoas em atividades de aprendizagem de modo que, todos os aspectos da

empresa, tais como amizades, humor, relacionamentos, capacidades, dificuldades sejam solucionadas de maneira eficaz e produtiva.

Sua atuação está voltada para os processos educativos, envolvendo a promoção de cursos e treinamentos profissionalizantes, a produção de conhecimento, a motivação em relação ao desenvolvimento de um colaborador, o que reflete na produtividade e no clima organizacional para um ambiente de trabalho agradável e colaborativo, conforme figura 5:

**Figura 5 - Conceitos positivos dos métodos pedagógicos**



Fonte: Autores (2021).

Nesse sentido, ainda que com muitos desafios, o pedagogo faz uso de métodos pedagógicos para desenvolver profissional e pessoalmente os colaboradores contribuindo, junto a um trabalho em equipe, na ressignificação de conceitos positivos como empatia, criatividade e trabalho em equipe.

### **Considerações Finais**

O objetivo do estudo foi compreender de que maneira acontece a formação e, por decorrência a atuação do pedagogo nas instituições empresariais, sobretudo levando em consideração as possibilidades dadas a partir da última resolução do curso.

Em relação à formação, pode-se perceber que é ampla e permiti que esse profissional tenha possibilidades de atuar em outros locais para além do ambiente escolar. No entanto, ainda se percebe, na literatura, algumas dificuldades que perpassam desde a formação inicial no que se refere a atuação em ambientes

---

organizacionais até espaços consolidados de atuação. A formação inicial no curso de pedagogia não é suficiente para suprir as exigências da atuação empresarial, tornando válida uma formação continuada para a atuação do profissional.

O pedagogo empresarial ainda tem pouco espaço no mercado de trabalho, pois, essa possibilidade ainda é bastante incipiente e sua trajetória é marcada pela educação realizada no âmbito escolar. No que diz respeito ao processo desse estudo, houve dificuldades para encontrar textos relacionados ao tema, principalmente na categoria da formação para o ambiente organizacional.

Entretanto, com os textos estudados percebe-se que o pedagogo para atuação empresarial precisa de formação continuada e, conseqüentemente poderá ter oportunidades nos ambientes empresariais para trabalhar com os funcionários tendo em vista os aspectos de aprendizagem necessários para que possam ser mais capacitados, valorizados e produtivos no ambiente corporativo. Portanto, com base no estudo, uma das possibilidades para as empresas seja o investimento na formação de pessoas tendo em vista seus processos de aprendizagem, e contribuir para qualificação de seus profissionais e, por decorrência, da própria empresa. São nesses espaços que, se faz possível a atuação do pedagogo no ambiente empresarial, mas que, ainda demandam estudos e ampliação de oportunidades.

## Referências

ABBEG, Valter André Jonathan Osvaldo *et al.* A formação do pedagogo empresarial e os saberes da organização técnica do trabalho. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 12, Curitiba, 2015. **Anais** [...] Curitiba: Educere. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19059\\_9767.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19059_9767.pdf). Acesso em: 16. jun. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura. **Diário Oficial da União**. Brasília, 16 de maio de 2006. Seção 1, p. 11. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em: 06 set. 2021.

BOSCHINI, Clarisse Siqueira Evaristo. **Pedagogia Empresarial: a inserção do pedagogo na gestão de pessoas e a sua atuação nos processos de treinamento e desenvolvimento**. 2018. 29 f. TCC (Especialização em Gestão de Pessoas e Coaching) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/12176>. Acesso em: 06 set. 2021.

---

CAVALCANTI, Lissandra Alves. **A pedagogia no espaço empresarial: a função do pedagogo no meio corporativo.** 2018. 44 f. TCC (Graduação em Pedagogia) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 4. ed. Barueri: Manole Ltda., 2014.

DANTAS, Hildeci de Souza. Pedagogia Empresarial – competências e habilidades do gestor de talentos: uma análise crítica e reflexiva na atuação do pedagogo empresarial e seus reflexos para os dias atuais à luz da seleção por competências e a gestão do conhecimento. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 86519-86538, nov. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/19608>. Acesso em: 20 out. 2021.

DANTAS, Cássia Machado Ribeiro; SCHMITZ, Heike. A formação do pedagogo com vistas à sua atuação em ambientes empresariais. **Educação & Formação**, Fortaleza, v.1, n.1, p. 124-139, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7781245>. Acesso em: 09 out. 2021.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia como ciência da educação. **Cadernos de Pesquisa**, Campinas, v. 37, n. 131, p. 511-518, set. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742007000200013>. Acesso em: 20 set. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio:: aval.pol.públ.Educ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, mar. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362006000100003>. Acesso em: 10 out. 2021.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos, para que?** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 8. ed. São Paulo, Cortez, 2005

LUCINDO, Nilzilene Imaculada; GONÇALVES, Macilene Vilma. Formação do pedagogo para atuar em espaços não escolares: percepções e perspectivas do estudante de pedagogia. **@Mbianteeducação**, São Paulo, v. 3, n. 12, p. 105-131, dez. 2019. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/763>. Acesso em: 10 out. 2021.

MORAES, Cândida Andrade de. **Pedagogia social comunidade e formação de educadores: na busca de saber sócio-educativo.** Bahia: Universidade do Estado da Bahia, 2010. Disponível em: <https://www.crede06.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/126/2014/12/Unidade-de-Medidas-Socioeducativas-texto2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

---

MOREIRA, Adrielle de Lima; FREITAS, Maria Cecília Martinez Amaro. **Pedagogia em espaços não escolares e suas principais funções**, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis - GO, 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/1459>. Acesso em: 22 set. 2021.

OLIVEIRA, H. L.; MENDES, M. C. F. Pedagogia Empresarial e os seus espaços de formação. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 1–15, 2019. DOI: 10.47149/pemo.v1i3.3656. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3656>. Acesso em: 11 jul. 2023.

OLIVEIRA, Ligia Bitencourt. Pedagogia empresarial: atuação do pedagogo nas organizações. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL: Educação e Contemporaneidade, 6, São Cristóvão, 2012. Anais [...], [S.l.]: [s.n.], 2012. Disponível em: <https://aedmoodle.ufpa.br>. Acesso em: 11 out. 2021.

RIBEIRO, Joyce Oliveira; RIBEIRO, Rosangela Benedita. O pedagogo mediante ao cenário empresarial. **Cadernos da FUCAMP**, v.19, n.37, p.141-162, 2020.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SEVERO, José Leonardo Rolim de Lima. Perspectivas curriculares sobre a formação do pedagogo para a educação não escolar. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, n. 4, p. 1-24, jun. 2018. E176656. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698176656>. Acesso em: 18 out. 2021.

SILVA, Rita de Cássia de Lima da; SOUZA, Wanessa Maria Paiva de. Atuação do pedagogo na empresa: uma intervenção pedagógica na área de treinamento de novos funcionários. **Environmental Smoke**, João Pessoa, v. 1, n. 1, p. 87-113, ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32435/envsmoke.20181187-113>. Acesso em: 21 out. 2021.

VERAS, Edna Nascimento Oliveira *et al.* Necessidades formativas do pedagogo para atuação em espaços não escolares. **Cadernos Cajuína**, Piauí, v. 3, n. 1, p. 140-156, jan. 2018. Disponível em: <https://cadernoscajuina.pro.br/revistas/index.php/cadcajuina/article/view/185/146>. Acesso em: 18 out. 2021.

VIANNA, Cleverson Tabajara. **Classificação das Pesquisas Científicas: Notas para os alunos**. Florianópolis, 2013, 2p. Disponível em: <http://www.tabajara.tv/wp/wp-content/uploads/2016/01/MY-Classifica%C3%A7%C3%A3o-dos-tipos-de-pesquisa-QUADRO-RESUMO-V31.pdf>. Acesso em: 19 set. 2021.

VITÓRIO, Bruna Mara; MARTINS, Natália Alves. Atuação do pedagogo na empresa. **Saberes Docentes**, Juína, v. 5, n. 3, p. 1-12, jul. 2018. Disponível em: <http://www.revista.ajes.edu.br/index.php/rsd/article/view/139>. Acesso em: 21 out. 2021.

**Dados para contato:**

**Autor:** Miryan Cruz Debiasi

**E-mail:** miryan@unibave.net

---

## PRÁTICA E TEORIA: IMPLICAÇÕES FILOSÓFICAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Ciências Humanas  
Artigo original

Thalia Estevam <sup>1</sup>; William Casagrande Candioto <sup>2</sup>

1. Unesc; 2. Unibave

**Resumo:** A presente pesquisa está inserida na temática da Filosofia da Educação Matemática e, mais especificamente, transita no âmbito das categorias filosóficas presentes nas bases didático-metodológicas do ensino de Matemática. O objetivo foi analisar a temática das categorias filosóficas do ensino de Matemática, especialmente em relação às categorias prática e teoria, com os pressupostos fundamentados na Dialética Materialista. Esta investigação se caracteriza como pesquisa bibliográfica, com base em autores das diversas áreas que se relacionam com o tema, de forma mais enfática os estudiosos da Dialética Materialista. Como decorrência, o texto apresenta uma discussão sobre a relação entre as categorias filosóficas supracitadas e os processos de ensino e aprendizagem de Matemática. Com base na literatura sobre a compreensão das categorias prática e teoria, podemos observar indícios de predominância de uma visão pragmatista e, em certa medida, o estabelecimento de uma dicotomia entre as referidas categorias.

**Palavras-chave:** Dialética Materialista. Prática. Teoria. Educação matemática.

### THEORY AND PRACTICE: PHILOSOPHICAL IMPLICATION ON MATHEMATICS EDUCATION

**Abstract:** The present research is inserted in the theme of the Philosophy of Mathematics Education and, more specifically, transits within the scope of the philosophical categories present in the didactic-methodological bases of the teaching of Mathematics. The objective was to analyze the theme of the philosophical categories of Mathematics teaching, especially in relation to the practical and theory categories with assumptions based on the materialist dialectic. This investigation is characterized as a bibliographical research, based on authors from different areas that are related to the theme, in a more emphatic form who study materialist dialectics. As a result, the text presents a discussion about the relationship between the aforementioned philosophical categories and the teaching and learning processes of Mathematics. Based on the literature on the understanding of the practical and theory categories, we can observe a tendency towards a pragmatist view and, to a certain extent, the establishment of a dichotomy between the referred categories.

**Keywords:** Materialistic Dialectic. Practice. Theory. Mathematics education.

---

## Introdução

A temática do presente texto está inserida no campo da Filosofia da Educação Matemática e, mais especificamente, transita no âmbito do debate das categorias filosóficas prática e teoria presentes nas bases didático-metodológicas do ensino de Matemática.

O contexto filosófico desta ciência abrange muitas categorias que fundamentam sua gênese e desenvolvimento, bem como seus sistemas de ensino, como por exemplo, qualidade e quantidade, conteúdo e forma, contradição, negação, prática e teoria, entre outras. Assim, a discussão ora proposta se inscreve no debate sobre as categorias prática e teoria, ambas compreendidas como uma unidade dialética fundamental para pensar o ensino de Matemática com base na concepção dialético-materialista.

Para compreender as referidas categorias, fez-se necessário o entendimento do problema da correlação das categorias da dialética, bem como compreendê-las como graus do desenvolvimento do conhecimento social e da prática (CHEPTULIN, 1982). Esta pesquisa apresenta a concepção da Dialética Materialista sobre as categorias filosóficas prática e teoria e suas possíveis implicações no ensino de conceitos matemáticos.

Por conseguinte, levantou-se a hipótese de que é necessário pensar o ensino para além da mera aplicabilidade pragmática, a partir da compreensão das referidas categorias filosóficas. Também, fez-se necessário explorar o campo filosófico da Matemática para compreender que, mesmo sendo considerada por outras bases teóricas como uma ciência exata, apresenta-se como uma ciência em constante transformação e dinâmica em sua estrutura.

Para tal argumentação, a pesquisa caminhou em direção à tese defendida por Candiotta (2016) de que o “objeto da Geometria se constitui como um reflexo e não uma parte constitutiva da realidade física ou uma forma *a priori* da sensibilidade humana” (CANDIOTTO, 2016, p. 56). A tese diz respeito à Geometria, porém toda sua fundamentação eleva essa compreensão para o conhecimento matemático em geral. Tais elementos apresentam indícios de justificativa que levam a estabelecer a relevância deste debate em torno da temática dos objetos da Matemática e suas consequentes ramificações, entre estas, o ensino. O objetivo foi analisar a temática das categorias filosóficas do ensino de Matemática, especialmente em relação às

---

categorias prática e teoria com os pressupostos fundamentados na Dialética Materialista.

### **Procedimentos Metodológicos**

A presente pesquisa, de natureza básica, classificou-se, quanto aos objetivos, como exploratória. Assim, desenvolvemos uma pesquisa bibliográfica que, segundo Marconi e Lakatos (2003), tem a finalidade, inicialmente, de aproximar os pesquisadores das publicações de investigações e estudos já realizados sobre a temática em questão. Segundo os autores, não se trata de uma réplica do que já foi publicado, mas um novo olhar sobre o tema, com base em novas perspectivas de estudo e avanços conceituais.

Segundo Gil (2002, p. 45):

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço [...].

Os levantamentos de dados ocorreram a partir de artigos, dissertações e teses em bases de dados como SCIELO e EBSCO. Também, por meio de buscas em livros que abordam a temática em questão.

Primeiro foram selecionados os textos de relevância ao tema e, posteriormente, por meio de uma análise, selecionamos aqueles que proporcionaram um direcionamento maior à pesquisa, uma vez que a especificidade da temática gerou dificuldades na busca de dados e limitou os critérios de seleção. Fixamos como critério principal para seleção o debate que envolve as categorias de análise da presente pesquisa, bem como sua fundamentação teórica a partir da Dialética Materialista.

Tal procedimento permitiu fazer as mediações necessárias para compreender as relações entre a Filosofia da Educação Matemática e as categorias prática e teoria a partir da Dialética Materialista.

No decorrer do desenvolvimento da pesquisa foram discutidas as duas categorias filosóficas supracitadas. Assim, partimos do pressuposto de que a teoria

---

se constitui na esfera abstrata do conhecimento, aquela que tem a capacidade de se constituir como reflexo da prática por meio da consciência.

Segundo Triviños (2006, p. 121), “[...] a teoria, se apresenta na consciência como uma imagem que representa o fenômeno material elaborado e organizado como fenômeno espiritual”. Em relação à prática, visto como a ação do mundo e, sobre a relação entre as duas categorias, partindo da teoria, “[...] esse fenômeno espiritual se transforma em fenômeno material, que representa o fenômeno material original, captado pela consciência” (TRIVIÑOS, 2006, p. 121).

### **Contexto *lato* do debate sobre as categorias prática e teoria**

Nesta seção, apresentamos um panorama que expõe as compreensões de autores sobre as categorias prática e teoria. A literatura concernente a temática apresenta alguma atenção às discussões e pesquisas relacionadas a tais categorias, em alguns casos com a especificação de tais debates voltados à educação.

A princípio, podemos perceber no cotidiano escolar compreensões que consideram a prática como a parte metodológica do ensino ou aquilo que se vivencia fora da escola. Por sua vez, a teoria é descrita como aquilo que se faz no interior do ambiente escolar ou que se apresenta como exposições conceituais sobre determinado tema. Assim, a educação deveria prezar pela relação da teoria com a famigerada realidade do aluno.

Podemos observar esse contexto na citação a seguir, que versa sobre formação de professores:

O processo de formação dos professores é um dos assuntos mais debatidos na atualidade. Esse processo que acontece de modo contínuo, trata-se de como o sujeito será constituído como futuro educador, retratando, portanto, como construirá seu saber docente e seus conhecimentos, práticas pedagógicas e metodologias, teorias e conceitos. Dessa forma, o docente será norteado para desenvolver suas competências como futuro profissional da educação, mediando uma relação entre o espaço escolar e a realidade de cada educando, desenvolvendo assim o saber-fazer que privilegiará tanto a sua formação quanto o processo de ensino-aprendizagem do discente (PACHECO *et al.*, 2017, p. 334).

---

Entretanto, ao mesmo tempo em que o texto expõe de modo subentendido prática e teoria como algo dissociado, destaca que a teoria seria alheia e antecedente à prática. Isso se corrobora em expressões como “realidade de cada estudante”, em que se estabelece um paralelo entre as percepções subjetivas de cada sujeito e a realidade em si. Também se torna contraditório ao afirmar, mais adiante, que:

[...] a dicotomização da relação teoria e prática fragiliza a formação do profissional docente como também sua ação educacional, minimizando os caminhos para desenvolver práticas significativas, dificultando o processo de resignificação da prática por meio de uma ação crítico-reflexiva, no qual o sujeito reflete acerca das ações desenvolvidas (PACHECO *et al.*, 2017, p. 339).

Esta passagem evidencia o sentido de uma educação dita contextualizada, em que se busca a imediata relação do que está sendo ensinado e/ou aprendido com a dita realidade, mas vai de encontro aos processos de ensino e aprendizagem pautados na transmissão de conhecimento.

Nessa mesma direção, segundo Viana *et al.* (2012, p. 43):

[...] para que relações entre teoria e prática possam ser significativamente produzidas em disciplinas acadêmicas dessa natureza na direção desejada, seria necessário um aprofundamento em áreas do conhecimento que problematizam questões sobre os alunos, a escola e a atuação dos professores, deslocando-se o foco do ensino como transmissão de conhecimentos para uma educação em Ciências como prática contextualizada na escola [...].

Nesse sentido, ficaria evidente a constante necessidade de adaptar os conceitos que são estudados, em sala de aula, com a dita realidade em que os estudantes estão inseridos para, supostamente, não se perder em teorias que nada teriam a ver com os estudantes (FONTANA; FÁVERO, 2013).

Em alguns casos, os estudos relacionam a prática com as experiências vivenciadas ao longo da vida. Podemos observar na literatura sobre formação docente, por exemplo, a afirmação de que “[...] a formação de professores carrega e resignifica sentidos anteriores de prática que se referem às vivências que os licenciandos carregam dos longos anos de escolarização que possuem [...]” (VIANA *et al.*, 2012, p. 21).

---

Em outras situações, a prática pode ser vista também como a parte dos estudos em que se poderiam abstrair os conceitos por meio dos sentidos. De modo principal, por meio de materiais didáticos que, segundo essa visão, chamariam a atenção dos estudantes de modo supostamente eficaz. Jardinetti (1997, p. 2) explica como tais interpretações compreendem a prática:

[...] o concreto, na prática pedagógica, se traduz na utilização de "materiais concretos", recursos audiovisuais, etc. Busca-se que o ensino não se reduza à assimilação de "enfadonhas abstrações" e, com esse objetivo, organiza-se toda sorte de atividades nas quais o "concreto" seja manipulado, observado, construído, desenhado, etc.

Com isso, segundo o autor, espera-se que os conceitos sejam apreendidos com mais facilidade, por meio de aulas com base em uma preocupação puramente pautada nos instrumentos metodológicos de ensino.

Assim, mediante a organização de toda sorte de atividades, espera-se que, mediante a mera manipulação do concreto, haja, pela criança, a condução de um processo de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, o "concreto" aparece como a solução mágica para superação das dificuldades de apreensão dos conceitos matemáticos [...] (JARDINETTI, 1997, p. 2).

Percebe-se, ao longo deste trecho que, por mais que os professores busquem falar sobre uma possível ligação entre prática e teoria, ainda assim, acabam indo de encontro ao discurso. Como exemplo, a citação a seguir destaca possíveis pontes invisíveis entre prática e teoria:

Estas questões, latentes nos exemplos apresentados, são particularmente relevantes no contexto da formação pós-graduada, onde os professores devem desenvolver competências de investigação. Esta passagem de professor a investigador envolve processos de reconstrução da identidade profissional, mas não podemos esquecer que a finalidade última da formação é que os professores sejam melhores educadores e não investigadores. A investigação estará, assim, ao serviço da pedagogia e não o inverso (VIEIRA, 2005, p. 119).

Tal afirmação apresenta, nas entrelinhas, uma dicotomização entre a parte investigativa, relacionada à teoria, e a prática pedagógica dos professores. Esta segunda se apresenta, então, como finalidade de uma educação escolar pautada

---

em aplicações pragmáticas. Podemos ver com mais clareza esse ponto de vista na fala de Beltrão (2009, p. 43):

Como indicação dos movimentos reformistas da década de 60, fica claro que, dos formados nas escolas e universidades, não se poderia esperar o uso da Matemática para aplicações, uma vez que os ensinamentos recebidos tinham vindo da Matemática teórica, que não lhes dera habilidade para as aplicações e estruturação de modelos.

A evidência apresentada aqui revela, em particular, uma desconexão entre a Matemática pura e a aplicada, como uma espécie de separação em duas ciências distintas, com objetos não coincidentes. Tais compreensões nos fazem aludir a hipótese de que o entendimento sobre as categorias prática e teoria, bem como a concepção de Matemática, tem sua base nas metodologias e não nos objetos do conhecimento, ou seja, tomam como prioridade ontológica a forma e não o conteúdo.

Na sequência apresentamos um esboço sobre as referidas categorias, com base na concepção dialético-materialista para que, em seguida, possamos compreender sua relação com a Matemática.

### **Compreensão dialético-materialista sobre as categorias prática e teoria**

Para que possamos descrever a compreensão da Dialética Materialista sobre as categorias prática e teoria, precisamos partir de uma reflexão sobre o ser humano, com destaque a algo essencial que é uma das características que o difere dos demais animais, a consciência. Essa essência tem como base material o cérebro altamente desenvolvido que lhe permite refletir o mundo.

Cruz *et al.* (2014, p. 43) afirmam:

[...] a matéria organizada em forma de ser humano tem uma propriedade única, que o difere de todos os outros seres: o cérebro humano; este, enquanto matéria altamente organizada, tem a capacidade de refletir, através dos sentidos, o mundo concreto, e de organizar tais reflexos de forma criativa. A consciência, assim, propriedade exclusiva do cérebro humano, torna o homem histórico e o difere do restante da natureza.

Esse reflexo consciente torna o ser humano capaz de adaptar-se ativamente, fazer aquilo que o difere fundamentalmente dos animais, ou seja, transformar o

---

mundo a sua volta por meio do trabalho. O início desta transformação do mundo é a premissa que nos leva a afirmar que a atividade prática é o fundamento ontológico da teoria. Assim, pode existir um tipo de prática experimental, anterior e alheia às reflexões, que leva o homem a perceber as necessidades que irão fazê-lo questionar o mundo.

Segundo Triviños (2006, p. 122):

[...] Na existência real o ser humano, como ser social, realiza uma atividade prática, objetiva, que está fora de sua consciência, e que visa a transformação da natureza, da sociedade. Este processo de mudanças fundamentais ou não, se realiza através dos seres humanos, das classes sociais, dos grupos e dos indivíduos.

Esta compreensão parte da premissa de que a matéria é o fundamento de todo o existente e tudo que acontece é consequência das relações entre as formações materiais particulares. Assim, o processo de constituição do pensamento também acontece nessa direção, em que as ideias são expressões da interpretação da realidade material, feita pela consciência. Desse modo, o pensamento só pode existir a partir do reflexo consciente da matéria.

Nesse sentido:

Para Hegel, o processo do pensamento – que ele transforma em sujeito autônomo sob o nome de idéia – é o criador do real, e o real é apenas sua manifestação externa. Para mim, ao contrário, o ideal não é mais do que o material transposto para a cabeça do ser humano e por ela interpretado (MARX, 1998, p. 28).

Essa compreensão se mostra fundamental para que possamos entender a relação entre prática e teoria. Pois, a premissa que temos sobre essa correlação entre o mundo e o nosso reflexo consciente é o ponto chave de toda a discussão aqui realizada.

Para que ocorram as construções teóricas, decorre, então, um período interno de reflexão e abstração à que chamamos de teoria, cuja constituição se dá praticamente. Encontramos semelhanças e equivalências ao comparar a prática com aquilo que é material e teoria com aquilo que é meramente pensado. Assim, as formas de pensamento são o intermédio entre a teoria e a realidade material refletida, lugar em que ocorre o processo teórico.

---

Para a dialética materialista, o ser das coisas determina a consciência, não o contrário, ou seja, o ser – aquilo que a coisa é – determina a representação e conceituação do existente. O processo de conhecimento da realidade pressupõe a abstração das legalidades do objeto para que se possa reconstruí-lo na consciência. (CANDIOTTO, 2014, p. 16).

Desta forma, a partir do primeiro reflexo do homem sobre o objeto em questão, como citamos anteriormente, dá-se o surgimento de um tipo de prática em seu estado primitivo. Esta é a primeira tentativa de ação do homem, que mais tarde levará para uma segunda ação refletida e melhor elaborada.

Em relação à teoria, entendemos que essa pode ser um tipo de mediação na evolução que ocorre entre a prática no seu primeiro momento e a prática posteriormente refletida, sendo esse reflexo, parte da própria teoria. Esta pode ser vista como um conjunto de conceitos organizados de maneira sistêmica, com a função de pensar e refletir a realidade material em que ela foi construída para, dessa forma, compreender e interpretar o mundo (TRIVIÑOS, 2006).

Assim, colocamo-nos em direção oposta a uma frequente manifestação empírica de dissociação entre prática e teoria, na qual as apresentam cindidas em sua gênese. Neste caso, primeiramente se apresentaria a teoria para, depois, aplicá-la na prática, considerando unilateralmente apenas essas duas etapas. Tais manifestações persistem não somente na área da educação, como vemos no texto de Sawaia (2007, p. 86):

[...] a questão da indissociabilidade entre teoria e prática sempre foi um problema não resolvido pela Psicologia Social, que não conseguia que a sistematização teórica produzisse efeitos práticos e a prática redundasse em novas reflexões teóricas.

Assim, a associação, incluindo outras áreas do conhecimento, acaba sendo forçada exacerbadamente, em que prática e teoria deveriam sempre coexistir no processo da prática pedagógica, sem o estabelecimento de seus vieses ontológico e epistemológico.

Neste caso, há uma apologia constante as ditas aulas práticas, em que todo tipo de elaboração abstrata é sonogado ao processo de aprendizagem, ou julgado como desnecessário e pouco atrativo aos estudantes. Em outro sentido, para ir ao

---

encontro do pensamento dialético-materialista, “[...] trata-se, por conseguinte, de se conceber o conhecimento como produto do trabalho dos indivíduos que são historicamente situados, de decodificação abstrata sobre a realidade concreta” (MARTINS; LAVOURA, 2018, p. 225).

Sobre a relação aqui apresentada com os pressupostos da Dialética Materialista, podemos compreendê-la com base no conceito de práxis, pois traduz de maneira fidedigna a organicidade desse par dialético. Assim, a práxis pode ser pensada como prática iluminada pela teoria e, por conseguinte, a teoria como uma forma de existência da prática, sob a forma de abstrações, com o escopo de compreender a gênese e o desenvolvimento da atividade humana.

Para compreender as categorias prática e teoria, faz-se necessário elucidar os elementos teóricos que colocaram a prática em seu atual estado de evolução, entendendo primeiramente que ela constituiu a base de desenvolvimento da teoria. Assim, eleva-se as teorias a ponto de que possam modificar novamente a prática e evoluir constantemente as reflexões. Para tal,

[...] devemos conhecer as bases teóricas da prática, ou seja, conhecer a teoria que origina essa prática, não esquecendo que a teoria nasceu da prática, isto é, de múltiplas tentativas realizadas pelo ser humano em seu dever, de variadas tentativas práticas [...] (TRIVIÑOS, 2006, p. 125).

Essa relação dialética constitui a práxis em seu movimento, com a prioridade ontológica da prática. “Porém, há momentos em que o conhecimento avança além das necessidades imediatas e o homem o produz sem um maior interesse de aplicação, mas por interesse do próprio conhecimento [...]” (CANDIOTTO, 2016, p. 41). Desse modo, esse movimento se expressa também na prática pedagógica e, por sua vez, não pressupõe simples aplicações imediatistas.

Ao falarmos dessa relação dissociativa entre prática e teoria, podem se apresentar compreensões de que o ensino deva ocorrer sempre com uma preocupação prática a curto prazo. Porém, este não é o intuito. A teoria é justamente o lugar de afastamento necessário para que ocorra a abstração do objeto, a reflexão e, por consequência, a elaboração conceitual.

Porém, dialeticamente, segundo Candiotto (2010, p. 28):

---

A perspectiva dialética materialista não concebe qualquer tipo de determinismo ou de enquadramento, pois não são as teorias que geram a prática social, mas, o inverso, é a prática social, o critério de verdade. Portanto, não é uma relação pragmática, tampouco unilateral.

De acordo com tal afirmação, entendemos que os conceitos são constitutivos de um reflexo consciente da matéria, a partir da materialidade do mundo. Assim, a Dialética Materialista não estaria, em momento algum, buscando conferir forma a pensamentos, o que caracterizaria uma postura idealista.

De modo particular, na esteira da discussão de Candioto (2016), podemos citar a discussão acerca dessas categorias na área da Matemática, pois, segundo Candioto (2014, p. 3), “[...] a prática, base de todo conhecimento, é também o critério de verdade do conhecimento matemático”. Este também surge e se desenvolve por decorrência das necessidades práticas do homem que, dialeticamente, produz um conhecimento matemático cada vez mais complexo.

Porém, as bases e objetivações práticas não podem ser confundidas com o pragmatismo, onde os conceitos matemáticos são considerados tecnicamente, a apenas serem aplicados imediatamente. Neste caso, “[...] a produção do conhecimento matemático se complexifica além da sua imediaticidade prática. [...]” (CANDIOTTO, 2014, p. 13). Para além disso, há momentos em que não se evidencia claramente sua aplicação prática, mesmo que estas estejam presentes, ou seja, na base da materialidade dessa teoria.

Esse movimento das aplicações matemáticas à satisfação das necessidades práticas da vida humana se conjuga dialeticamente com a produção de conhecimento matemático puro, ou seja, de conhecimento que não necessita imediatamente de aplicações práticas. [...] (CANDIOTTO, 2014, p. 15-16).

Este conhecimento não necessita de aplicações práticas imediatas, porém mesmo que de modo mediado e a longo prazo, a Matemática Pura acaba por contribuir com fins práticos de transformação da realidade material.

Na produção do conhecimento matemático e em seus processos de ensino e aprendizagem, estabelece-se uma relação dialética geral, como explica Triviños (2006, p. 122):

---

A práxis, ou a prática social, é unidade da teoria e da prática. É o mundo material social elaborado e organizado pelo ser humano no desenvolvimento de sua existência como ser racional. Esse mundo material social, ou conjunto de fenômenos materiais sociais, está em constante movimento, organizando-se e reorganizando-se perpetuamente. Na existência real o ser humano, como ser social, realiza uma atividade prática, objetiva, que está fora de sua consciência, e que visa a transformação da natureza, da sociedade. Este processo de mudanças fundamentais ou não, se realiza através dos seres humanos, das classes sociais, dos grupos e dos indivíduos.

Assim, a teoria se expressa como uma prática consciente e a definimos como um resultado da interação do ser humano com o meio, no intuito de compreendê-lo, bem como destacamos a característica dialética dessa interação, conforme afirma Candiotta (2016, p. 93) ao definir a categoria consciência:

A consciência é a expressão ideal da realidade material, ou seja, é uma objetivação em forma de subjetividade. O movimento da consciência é dialético, porque assim também é a realidade material. Do mesmo modo, ela é uma das formas de movimento da matéria: social [...].

Essa compreensão sobre a categoria consciência apresenta elementos que nos ajudam a delimitar o entendimento das categorias prática e teoria, uma vez que estabelece as bases dialético-materialistas de constituição destas.

Deste modo, a partir da discussão aqui realizada, no tópico a seguir, abordamos a relação entre a Matemática e as categorias prática e teoria, pois esse ponto é fundamental para a compreensão da dialética da produção e disseminação do conhecimento matemático.

### **Relação entre a Matemática e as categorias filosóficas prática e teoria**

Consideramos que a Matemática não é constitutiva da realidade física, tampouco é originária da consciência, mas se constitui no reflexo que se faz sobre aquilo que é material, conforme Candiotta (2016).

Dessa forma, os conceitos matemáticos se constituem sobre a base da materialidade do mundo, mesmo quando se apresentam como pura abstração. Esta relação dialética entre a consciência e a realidade material, base da abstração,

---

propicia aos conceitos matemáticos uma interpretação mais fidedigna, mesmo quando não observamos imediatamente sua aplicação prática.

De uma maneira geral, poder-se-ia dizer que é na totalidade do pensamento matemático, sobretudo em sua relação com a realidade concreta, que o raciocínio dialético pode vir a contribuir para uma compreensão mais profunda dos processos envolvidos (MACHADO, 1991, p. 89).

A relação dialética dessa ciência, conforme o autor, ocorre na totalidade, na sua relação com outras ciências, uma vez que seu construto teórico é oriundo da prática, também tem seus fins voltados para esta mesma realidade, como em toda teoria.

É ao se pôr em evidência a conexão direta dos progressos da Matemática com as necessidades das outras Ciências, com as solicitações da sociedade onde ela é produzida e que ela ajuda a produzir sem, no entanto, deixar de reconhecer certa autonomia relativa das grandes construções teóricas, ou reduzir a Matemática a fins utilitários imediatistas; é aí que se está mais próximo da caracterização do papel que o pensamento dialético pode desempenhar em Matemática (MACHADO, 1991, p. 89).

Essas construções teóricas especificamente matemáticas se constituem sobre a base das abstrações, sem as quais não haveria a possibilidade de um afastamento do objeto a ser conhecido. Porém, não estabelecemos uma relação de equivalência entre teoria e abstração, uma vez que a segunda não constitui, *de per sí*, um construto conceitual que caracteriza a primeira. Ou seja, a teoria se caracteriza como um processo mais complexo e organizado para refletir e transformar o mundo material a partir das necessidades humanas constituídas.

Quando tratamos de aulas de Matemática, por exemplo, faz-se necessário, por vezes, ensinar algumas técnicas ou algoritmos para resolução de alguns problemas, mas tal abordagem pode expressar uma visão pragmatista. Porém, não se trata disso. O que está em jogo é a concepção que se constrói sobre os conceitos matemáticos, não somente sobre os elementos que os compõem.

Por vezes, é necessário desenvolver os modos de ação produzidos historicamente peculiares a determinados conceitos matemáticos. Porém, o ponto chave da questão é que, além disso, os estudantes precisam compreender a gênese, o desenvolvimento, as relações essenciais e os modos de ação pertinentes

---

aos conceitos em seu nível teórico, ou seja, aquilo de mais elaborado que a humanidade produziu. Eles necessitam constituir sentido na atividade de aprendizagem, compreender o significado de tais conceitos para desenvolver um pensamento teórico matemático. Esse processo abre a possibilidade para compreender o percurso matemático que levou a um determinado resultado, o que leva para além da ação mecânica de aplicação dos conceitos.

Outro ponto relevante a ser considerado contestável na discussão sobre conceitos matemáticos é a redução, feita no senso comum, da prática como fim último e único dos conceitos ensinados na escola. Ou seja, há uma apologia a uma constante necessidade de estabelecimento de algum tipo relação com o contexto de vida do estudante, como se a prática se reduzisse a este critério pragmatista. Nesse sentido, a teoria precisaria ter, sempre, alguma aproximação com o que o estudante vivencia cotidianamente no contexto ao qual está inserido, excluindo a possibilidade de uma necessária abstração teórica nos momentos de atividade de aprendizagem.

Na esteira dessa discussão, aparecem implicações nas categorias concreto e abstrato, em que se estabelece uma vinculação do concreto como sinônimo daquilo que é praticado no cotidiano e abstrato como aquilo que se estuda, desvinculado da prática. Compreendemos que essa vinculação não é plausível, conforme observamos em Jardinetti (1997, p. 4):

Na verdade, o conhecimento matemático apresenta uma lógica própria de elaboração. Essa lógica engendra a formação de conceitos de tal forma que esses conceitos chegam a níveis de abstrações altíssimos que acarretam uma relação não imediata com os problemas do cotidiano. Porém a não imediaticidade das relações entre os conceitos matemáticos e o cotidiano não significa que as abstrações matemáticas sejam arbitrárias. Tais abstrações seguem pressupostos teóricos regidos por essa lógica que as explica e as engendra. Tal lógica se revela essencialmente relacional, o que quer dizer que o conhecimento matemático tem por objeto essencialmente relações (Prado, 1956). Ao nível de seu ensino, o desafio que aí se apresenta é elaborar seqüências de ensino-aprendizagem que efetivamente criem as condições para que o aluno se aproprie dessa lógica das relações, ou, em outras palavras, aprenda os conceitos, enquanto relações.

Assim, podemos observar uma relação da teoria com a criação de conceitos a partir de si própria, como expressão abstrata de sua existência concreta. Isso qualifica a teoria ao não a reduzir, no processo de aprendizagem, apenas às

---

aplicações cotidianas imediatas ou a aulas que fazem apologia ao uso dos ditos materiais concretos.

Quando se estabelece uma concepção sobre a categoria concreto que está intrinsecamente fundada nas aplicações cotidianas imediatas, de encontro à abstração que se caracteriza como um necessário afastadamente do objeto a ser conhecido, cria-se um tipo de oposição em que a prática se caracteriza como antagônica à teoria. Entretanto “[...] esta oposición tiene un carácter relativo, pues cuando se plantean justamente las relaciones entre teoría y prácticas vemos que se trata más bien de una diferencia que de una oposición [...]” (VÁZQUEZ, 2003, p. 286).

Neste caso, quando é citada uma oposição dualista entre prática e teoria, tendemos a pensar que essa concepção estabelece um sentido contrário ao de que a prática é o princípio e o fim da teoria, sendo esta, de acordo com a Dialética Materialista, uma forma de existência da prática, pois são categorias que se constituem em uma contradição não-antagônica.

Essa interpretação, por nós considerada equivocada, apresenta indícios de uma formulação conceitual sem fundamento filosófico mais apurado, quando observamos em alguns dicionários a expressão semântica da categoria teoria, apresentada como antagônica à prática, como podemos observar a seguir:

**t.e.o.r.i.a** (gr *theoría*) *sf* **1** Princípios básicos e elementares de uma arte ou ciência. **2** Sistema ou doutrina que trata desses princípios. **3** Conhecimento que se limita à exposição, sem passar à ação, sendo, portanto, o contrário da prática. **4** Conjetura, hipótese. **5** Utopia. **6** Opiniões sistematizadas. (DICIONÁRIOS MICHAELIS, 2008, p. 853).

É expressiva essa definição, como podemos observar, quando coloca a teoria como conhecimento que se limita à exposição, levando à compreensão de que a teoria seja desvinculada da prática, como um momento de reflexões anteriores a ela.

Neste caso, uma vez que não há contradição antagônica entre ambas, torna-se fundamental para a Educação Matemática, de acordo com bases dialético-materialistas, analisar seus objetos sob tal concepção, de modo a evitar uma compreensão pragmatista, conforme destaca Candiotta (2014, p. 14), ao afirmar que, “não somente a compreensão da matemática como inerente a realidade física,

---

mas, também a constante aplicabilidade empírica que fazemos com seus conceitos, contribui para a apreensão pragmática dessa ciência. [...]”.

Esse desenho que realizamos indica que a compreensão difundida no senso comum de que primeiro se deve estudar a teoria para depois ir à prática, de modo a aplicar os conceitos estudados, apresenta lacunas na estrutura conceitual de ambas as categorias, pois poderíamos afirmar que esse movimento linear revela que tais apologistas sequer elaboraram uma profunda compreensão teórica, o que inviabilizaria suas “idas à prática”.

### **Considerações Finais**

Diante do exposto, com base na literatura, sobre a compreensão das categorias prática e teoria, podemos observar uma tendência a visão pragmatista e, em certa medida, o estabelecimento de uma dicotomia entre as referidas categorias. Ou seja, ambas são colocadas como categorias antagônicas, mesmo quando há a defesa de indissociação, postura que contrapomos no presente texto.

Buscamos estabelecer um debate teoricamente balizado na unidade do mundo que tem como fundamento sua materialidade, pois “o materialismo dialético estabelece as bases para a compreensão do monismo materialista. Ou seja, a realidade é apenas uma e se desdobra em suas várias propriedades” (CANDIOTTO, 2016, p. 67). Epistemologicamente, a matéria é o princípio primeiro e, portanto, a prática é o ponto de partida e de chegada do processo de conhecimento. O elemento abstrato que releva nexos causais da existência mesma das coisas é parte constitutiva da teoria. Ontologicamente, a materialidade simplesmente é, ou seja, não carece de um processo de conhecimento que estabeleça as diretrizes de como decifrá-la.

Assim, na esteira do debate aqui apresentado, uma proposta de ensino de Matemática pode ser organizada com a compreensão de que esta ciência não é exata, ao contrário, possui um movimento absoluto, com repousos relativos. Isso se justifica a se ter como base uma concepção dialético-materialista que caracteriza os objetos da Matemática como constitutivos da relação estabelecida entre o ser cognoscente e a realidade a ser conhecida.

Com base nisso, essa compreensão nos levou a analisar o problema da concepção da Dialética Materialista sobre as categorias filosóficas prática e teoria,

---

em particular no que tange à Educação Matemática. Nessa incursão, encontramos indícios de que essa intrincada correlação entre prática e teoria, bem como sua influência nos modos de apropriação de conceitos matemáticos, estão intimamente imbricados na relação ente as categorias concreto e abstrato. Essa constatação reforça a hipótese de que os objetos da Matemática não são constitutivos da realidade física, tampouco são uma forma *a priori* da sensibilidade humana, conforme afirmou CandiOTTO (2016) sobre o objeto da Geometria.

Diante do que foi discutido, ficaram algumas perguntas, dentre as quais se encontram as seguintes: se todos os recursos humanos que dispomos para compreender o mundo, portanto para abstraí-lo, são nossos sentidos, como garantir que percebem o mundo tal como ele é em si? Nessa direção, como é possível apropriar-se de tal compreensão sem cair em pragmatismos de toda sorte? Qual o possível impacto teórico-metodológico causaria essa compreensão sobre as categorias prática e teoria na práxis pedagógica dos professores que ensinam matemática?

Tais perguntas revelam uma inquietação, fruto do processo da pesquisa realizada e que promoveu um debate que julgamos importante para compreender o fenômeno da práxis pedagógica no que diz respeito ao ensino de Matemática. A intenção é promover o debate e ampliar a discussão acerca da relação entre as categorias prática e teoria com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade da educação, em especial, no que tange ao ensino de Matemática.

## Referências

BELTRÃO, M. E. P. **Ensino de Cálculo pela Modelagem Matemática e Aplicações – Teoria e Prática**. 2009. 322p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2009.

CANDIOTTO, W. C. **As perspectivas de emancipação humana: uma análise de estudos críticos em educação matemática**. 2010. 116p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2010.

CANDIOTTO, W. C. **Crítica da razão matemática: uma análise do objeto da Geometria**. 2016. 194p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2016.

---

CANDIOTTO, W. C. Traços essenciais do conhecimento matemático: um espaço preliminar. In: X ANPED SUL, 10, 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Udesc, 2014, p. 1-17.

CHEPTULIN, A. **A dialética materialista: categorias e leis da dialética.** São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

CRUZ, R. G.; BIGLIARDI, R. V.; MINASI, L. F. A dialética materialista de Paulo Freire como método de pesquisa em educação. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 19, n. 2, p. 40-54, maio./ago. 2014.

DICIONÁRIOS MICHAELIS. **Michaelis: dicionário prático da língua portuguesa.** São Paulo: Melhoramentos, 2008.

FONTANA, M. J.; FÁVERO, A. A. Professor reflexivo: Uma integração entre teoria e prática. **Revista de Educação do Ideau**, Getúlio Vargas, v. 8, n. 17, p. 1-14, jan./jun. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JARDINETTI, J. R. B. Abstrato e o Concreto no Ensino da Matemática: algumas reflexões. **Bolema**, Rio Claro, v. 11, n. 12, p. 1-12, dez. 1997.

MACHADO, N. J. **Matemática e realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino de matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez – Autores Associados, 1991.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, L. M.; LAVOURA, T. N. Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 71, p. 223-239, set./out. 2018.

MARX, K. **O capital: crítica da Economia Política.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

PACHECO, W. R. S.; BARBOSA, J. P. S.; FERNANDES, D. G. A relação teoria e prática no processo de formação docente. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, [s.v], n. 2, p. 332- 340, set. de 2017.

SAWAIA, B. B. Teoria laneana: a univocidade radical aliada à dialética-materialista na criação da psicologia social histórico-humana. **Psicologia & Sociedade**, [s.l], v. 19, edição especial 2, p. 81-89, 2007.

TRIVIÑOS, A. S. A dialética materialista e a prática social. **Movimento**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 121-142, jun. 2006.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofía de la práxis.** México D. F.: Siglo Veintiuno, 2003.

VIANA, G. M.; MUNFORD, D.; FERREIRA, M. S. F.; MORO, L. Relações entre teoria e prática na formação de professores: investigando práticas sociais em disciplina acadêmica de um curso nas ciências biológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 17-49, dez. 2012.

VIEIRA, F. Pontes (In) visíveis entre Teoria e Prática na Formação de Professores. **Currículo sem Fronteiras**, [s.l.], v. 5, n. 1, p.116-138, Jan./Jun. 2005.

**Dados para contato:**

**Autor:** William Casagrande Candiotto

**E-mail:** williamcasagrande@hotmail.com

---

## UM “TESOURO PERDIDO” DAS REVOLUÇÕES: A REVOLTA DA VACINA EM DIÁLOGO COM HANNAH ARENDT

Ciências Humanas  
Artigo original

Larissa Franco de Mello Aquino Pinheiro<sup>1</sup>; Franceila Auer<sup>1</sup>; Vania Carvalho de  
Araújo<sup>1</sup>

1. Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

**Resumo:** Este artigo, em forma de ensaio, tem por objetivo discorrer sobre a Revolta da Vacina enquanto um movimento popular peculiar na história do Brasil. Utiliza fontes bibliográficas que tensionam a existência da participação social e da organização de instâncias de resistência coletiva. O episódio tem como cenário a cidade do Rio de Janeiro, em 1904, quando as classes desfavorecidas socioeconomicamente foram impactadas pelas rápidas transformações que se processaram no contexto urbano, principalmente por não se enquadrarem nas novas formas impostas pelo processo de modernização, ditadas pelo governo. À luz do pensamento de Hannah Arendt, problematiza a relação entre revolução, liberdade e política. Conclui-se que a Revolta da Vacina tem traços revolucionários de um agir político, aproximando-se de um “tesouro perdido” das revoluções, devido à reivindicação conjunta de setores da sociedade por direitos contestados em confronto à ordem reformadora dominante.

**Palavras-chave:** Revolta da Vacina. Revolução. Movimentos populares.

### A “LOST TREASURE” OF THE REVOLUTIONS? THE VACCINE REVOLT IN DIALOGUE WITH HANNAH ARENDT

**Abstract:** This paper, written as an essay, aims to discuss the Vaccine Revolt as a peculiar popular movement in the history of Brazil. It uses bibliographic sources that stress the existence of social participation and the organization of instances of collective resistance. The episode happens in the city of Rio de Janeiro, in 1904, when the socioeconomically underprivileged classes were impacted by the rapid transformations that happened in the urban context, mainly for not fitting the new forms imposed by the modernization process, dictated by the government. In the light of Hannah Arendt’s thoughts, it questions the relationship between revolution, freedom and politics. It is concluded that the Vaccine Revolt has revolutionary traits of a political action, approaching a “lost treasure” of the revolutions, due to the joint claim of the sectors of society for rights contested against the dominant reforming order.

**Keywords:** Vaccine Revolt; Revolution; Popular movements.

---

## Introdução

Desde a metade do século XIX, a Capital da República recém-inaugurada, a cidade do Rio de Janeiro enfrentava problemas urbanos, como a precariedade de habitações, falta de abastecimento de água e saneamento, além da ocorrência de surtos de epidemias. A reforma urbana do então prefeito Pereira Passos (1902-1906), pretendia modernizar e embelezar a Capital Federal, modificando a imagem que se tinha do Brasil no exterior de um país arcaico e atrasado<sup>1</sup>.

Em pouco tempo, a cidade se constituiu em uma grande metrópole a partir dos escombros da velha cidade. Um dos símbolos da reforma foi a inauguração da Avenida Central, em 1905, caracterizada pela construção de prédios com fachadas. Nele “[...] pedestres, *chauffeurs*, as damas e cavalheiros que, entregues ao fascínio do moderno, faziam viver a República no âmago do seu projeto: o espaço público. A cidade como causa vencera, por fim, o temperamento ilhota da população do século XIX” (O’DONNELL, 2008, p. 60).

Todavia, tratou-se, na verdade, tanto de um projeto de limpeza física como de limpeza social da cidade. Em primeiro lugar, houve uma tentativa de introdução de novos modos e hábitos europeus, incorporados principalmente pelas classes dominantes, como por exemplo, o *footing*. Em segundo lugar, antigos costumes e práticas de origem popular, colonial e africana, foram proibidos por não estarem mais de acordo com esse projeto civilizador que aportava na cidade que se fazia cumprir por meio dos chamados Códigos de Posturas. “Ao lado da produção de espaços irradiadores de novos costumes, normas legais também revelavam a sociedade que se queria formar” (O’DONNELL, 2008, p. 50).

O Brasil desse período estava na passagem das relações sociais de tipo senhorial para relações sociais de tipo burguês, marcado por um exacerbado individualismo e elitismo. A recém-passagem pela escravização é um marco importante nesse contexto. Havia uma forte presença escrava na cidade do Rio de Janeiro. Predominou na Primeira República (1889-1930) a política conhecida como

---

<sup>1</sup> A remodelação urbana no Rio de Janeiro era inspirada na reforma realizada pelo barão Georges-Eugène Haussmann, em Paris, no século XIX, com a construção de largas avenidas que mudaria em definitivo a fisionomia da cidade. Com base em uma visão higienista e eugenista, a reforma colocaria fim às habitações populares, consideradas insalubres e inadequadas para o projeto modernizador ensejado. Além disso, a ampliação das avenidas proporcionaria o fim das barricadas em períodos de conflitos.

“café com leite” e a inexistência do voto secreto, o que favorecia o poder das oligarquias locais através do “voto de cabresto”, afastando da participação política os demais segmentos da sociedade. Era baixa a participação eleitoral na cidade, sendo o eleitorado em sua maioria formado por funcionários públicos. Contudo, esse período também foi marcado por conflitos armados, revoltas populares, greves operárias, descontentamento dos militares e crise financeira. Ou seja, “[...] o povo do Rio, quando participava politicamente, o fazia fora dos canais oficiais, através de greves políticas, de arruaças, de quebra-quebras” (CARVALHO, 2019, p. 86).

É o que vai ocorrer com o caso da Revolta da Vacina, em 1904, no Rio de Janeiro, que foi considerado um movimento urbano de base popular contra as medidas do governo no combate à epidemia de varíola. Apesar de ter durado uma semana, seu teor político, em tamanho e intensidade, torna-o uma amostra de ação revolucionária, emergindo de um cenário desfavorável dominado pelas elites. A reivindicação contra as medidas sanitárias compulsórias contra a população pobre da cidade é o que norteia o artigo. A ideia era eliminar os cortiços e afastar do centro da capital as classes populares que nela residiam em uma estratégia de exclusão social. Nas palavras de Chalhoub (2017, p. 11), tratava-se das “[...] ‘classes duplamente perigosas’, porque propagavam a doença e desafiavam as políticas de controle social no meio urbano”.

Embora a vacina fosse o tema mais evidente dentro desse movimento, a chamada Revolta da Vacina foi a combinação de vários fatores em conjugação, principalmente da insatisfação popular contra a reforma urbana, que atingiu diretamente a vida cotidiana das classes populares. Neste ensaio, temos como objetivo discorrer sobre a Revolta da Vacina enquanto um movimento popular peculiar na história do Brasil, em aproximação de um “tesouro perdido” das revoluções, sendo este um termo utilizado por Hannah Arendt em sua obra “Da Revolução” (*On Revolution*).

Segundo Gagnebin (2006), nas teses “Sobre o conceito da história”, Walter Benjamin traz premissas de uma historiografia, a favor de uma memória do passado, ao mesmo tempo em que permite outras possibilidades ao historiador na chamada história “a contrapelo” (*gegen den Strich*). “Na esteira de Walter Benjamin, não esquecer dos mortos, dos vencidos, não calar, mais uma vez, suas vozes - isto é, cumprir uma exigência de transmissão e de escritura” (GAGNEBIN, 2006, p. 11).

---

Desse modo, em vez de se pretender trabalhar os indícios históricos com a convicção de que estes nos levam à reconstrução do acontecimento, inspirando-se em tais reflexões, nossa abordagem pretende ir além do convencional, ao romper com o modelo de historicismo positivista, pretensamente universal. O formato de ensaio se dá pela tentativa de compreensão do objeto, sem que nele haja um sistema de compreensão rígido e, na busca de um elemento de originalidade. O ineditismo aqui se encontra ao levarmos em consideração a escolha do objeto de análise conjugada com uma abordagem interdisciplinar nas linhas argumentativas entre a História e a Filosofia Política. Para tanto, nos aproximamos da historiografia brasileira referentes ao tema numa tentativa de interpretação de um movimento popular, no caso a Revolta da Vacina e o modo revolucionário de participação, segundo concepção arendtiana.

Ao analisar a Revolução Francesa, a filósofa Hannah Arendt, preocupada em compreender o mundo, considera que “foi apenas [...] quando o povo de Paris ocupou as ruas, que a palavra *le peuple* adquiriu suas conotações revolucionárias e se tornou, então, o termo chave das revoluções” (ARENDR, 2018, p. 188), como a ocupação das ruas pelos diferentes setores da sociedade ao decorrer da Revolta da Vacina. Se para Arendt (2018, p. 194), “[...] o único objetivo e finalidade da revolução é a liberdade”, questionamos em que medida os grupos sociais em protesto nessa ocasião, organizaram-se em companhia de seus pares, fazendo emergir a liberdade de ação. Isso pode colaborar para a compreensão desse episódio inédito no Brasil enquanto um “tesouro perdido” das revoluções, pois a nosso ver, para além de uma questão sanitária, a multidão nas ruas revela a busca pela dignidade humana.

### **Rio de Janeiro: o cenário em questão**

A cidade do Rio de Janeiro se desenvolveu como “[...] mais do que dois mundos antagônicos e excludentes, formava-se uma única realidade que apesar de contraditória e heterogênea, compunham um mesmo quadro social e simbólico” (O’DONNELL, 2008, p. 56). Foram com as novidades trazidas pela modernidade europeia que as cidades brasileiras se constituíram a partir de um ideário criado de modo a permitir as vivências urbanas dentro dos signos de civilidade, racionalidade e produtividade:

---

A cidade reformada torna-se símbolo do Brasil regenerado, pronto para reconstruir a sua imagem na Europa. Materializado através dos focos luminosos, o progresso se fez palpável e passível de admiração. Enquanto uns puderam fazer a Avenida, outros limitaram-se simplesmente a assistir a ela. A Avenida Central, cartão postal do Rio regenerado, significa muito mais do que a vitória de uma demanda política. Apresenta-se, poucos anos depois da sua inauguração, com lojas funcionando e a maioria dos prédios construídos, como signo por excelência de um novo código de representação social. É o espaço incorporando funções sígnicas, através de sua amplitude e das fachadas elegantes. O espaço da Avenida é palco, local de ostentação e exibição (MAUAD, 1990, p. 28).

As novas avenidas construídas deram lugar ao tráfego de carros e calçadas largas para os pedestres, o que significava símbolos do progresso e das necessidades da vida moderna, como a cidade de Paris, considerada a capital da modernidade. Conforme nos descreve O'Donnell (2008, p. 46): “[...] estrategicamente posicionada de modo a ligar as avenidas do cais e beira-mar, o novo logradouro atraía para si toda a megalomania do movimento de produção do espaço como mote civilizador.” Todavia, para alargar e construir essas avenidas foram derrubados centenas de velhos casarões transformados em sua maioria em cortiços onde residiam as camadas mais pobres da população, principalmente ex-escravizados e imigrantes no chamado “Bota-Abaixo”.

Boa parte da população que habitava a região do Centro do Rio de Janeiro que, subitamente, se viu desabrigada, precisou improvisar novos alojamentos nos morros da cidade e nos subúrbios, uma vez que não houve uma política pública de planejamento da remoção. Com o fim da escravização há uma migração maciça de pessoas do campo para as cidades, onde vão disputar com os recém-chegados imigrantes europeus as precárias condições de emprego e moradia. De acordo com Ostetto (1990, p. 94) “[...] é na cidade que assistimos o peso de todas as mudanças estruturais em andamento. É a cidade o grande ‘chamariz’ para quem sonha construir vida nova.”

De um modo geral, ocorreu nesse período uma expansão da pobreza nas cidades brasileiras, na medida em que as estruturas precárias e a economia tipicamente urbana (serviços, indústrias e comércio) não tinham condições de receber o grande número de pessoas em atividades que garantissem emprego. Como consequência, se identificou o aumento do setor de serviços (fenômeno tipicamente carioca) e a grande quantidade de desempregados ou com vínculos precários de emprego formada sobretudo por negros e mulatos, originários da

---

própria cidade ou provenientes principalmente do Vale do Paraíba, segundo Moraes (2001).

Havia na cidade dezenas de sobrados multifamiliares em condições insalubres, o que também foi alvo da medida sanitária. É importante destacar que a moradia popular foi notada durante todo o transcorrer do século XIX como fonte de perturbação da ordem, de instabilidade política e problemas sanitários. Após uma epidemia de cólera ocorrida em Paris, em 1832, um relatório indicava as taxas mais altas de mortalidade entre os moradores situados em regiões mais sujas e miseráveis da cidade. Conforme D'Angelo (2006), nesse período em destaque, os modelos de vida privada são inseparáveis das circunstâncias econômicas e sociais criadas pelo capitalismo.

Bresciani (2009) relata que no século XIX ocorreram denúncias e investigações relacionadas às más condições das habitações da população operária estabelecendo o tripé pobreza-doenças-perigo social como um dos eixos das intervenções na cidade, sobretudo, nas cidades da Europa. Essa ideia também chegou ao Brasil que sob o pretexto da modernização, iniciou-se um processo de segregação socioespacial nas cidades. O projeto de modernização na cidade do Rio de Janeiro criou formas de exclusão que tinha como alvo principal, a rua e a vida diária dos seus habitantes ordinários.

As tentativas de excluir, polir, organizar o espaço da rua, foram várias: a introdução de novos meios de transporte mais rápidos, como o bonde elétrico e o automóvel, tirando de circulação os tradicionais meios de transportes populares, como os 'burros sem rabo', que transportavam mercadorias e faziam o trabalho de carga; a perseguição aos quiosques e 'freges', locais reservados à alimentação e recreio popular; as reclamações contra os pregões dos comerciantes ambulantes e a preocupação em introduzir novas formas publicitárias que sintetizassem, só numa olhada, o modo de vida correto a seguir. No entanto, a mais evidente foi a postura municipal que obrigava o uso de sapatos e colarinhos nas ruas. Tamanho exagero não poderia escapar da crítica da época (MAUAD, 1990).

Segundo Lefebvre (2001), o remanejamento da cidade ocorre sempre por uma estratégia de classe que não tem relação direta com a realidade da cidade, com sua própria vida. Para ele, a vida urbana é permeada por encontros, confrontos, diferenças, conhecimentos e reconhecimentos recíprocos (inclusive no confronto

---

ideológico e político) dos modos de viver que coabitam na cidade. Apesar de resistências, o projeto civilizador idealizado pelas elites impôs um novo modo de ser e de estar na cidade. Para Chalhoub (2017), essa história já começa com a destruição do maior cortiço do Rio de Janeiro chamado de “Cabeça de Porco”, no ano de 1893, cuja eliminação está diretamente relacionada com interesses imobiliários na cidade. Nesse processo chamado de “regeneração” com traços de discriminação, exclusão e controle social, as vítimas foram as camadas pobres da população.

Não podemos perder de vista que fazia parte desse novo projeto de sociedade brasileira, concebido pelas elites, as tentativas de regeneração moral dos pobres, moleques, vagabundos e vadios presentes na cidade, demarcando o seu caráter normatizador e disciplinador. A Revolta da Vacina viria a ser uma reação dos grupos populares contra a ação reformadora política conduzida pelas elites oligárquicas com o fim de eliminar os becos e vielas perigosos e abrir amplas avenidas, sendo considerada “o último motim urbano clássico do Rio de Janeiro” (SEVCENKO, 2018, p. 77).

### **Movimentos populares e o modo revolucionário de participação**

A cidade moderna foi se constituindo de modo a atender os interesses das elites, dentro de uma perspectiva econômico-utilitarista, fora do alcance das camadas menos privilegiadas, sobretudo das mais pobres. A partir dessa ideia, podemos dizer que a experiência de cidade moderna era restrita a alguns. Em outras palavras, o caráter disciplinador e normativo imposto pela reforma urbana não abrigava determinados grupos sociais, o que sinalizava o caráter discriminador da cidade em formação.

Essa questão vai denotar uma perda do sentido público da cidade ao não permitir a participação de todos, mas somente de uma parcela pequena da população. Segundo Monarcha (1989) os espaços públicos foram transformados em mera extensão do privado pelas oligarquias dominantes. As tentativas de “regeneração” conduzidas através do projeto de reurbanização pretendiam “[...] eliminar da cidade todo o excedente humano potencialmente turbulento, fator permanente de desassossego para as autoridades” (SEVCENKO, 2018, p. 92). Assim, não estaria sendo privilegiada uma cultura pública. Tratava-se de um cenário

---

em que se identificava cada vez mais a diluição das fronteiras entre o público e o privado, com o predomínio do ideário da modernidade e suas formas de segregação socioespacial.

Para Arendt (2018), a conformação das cidades modernas desconsiderou virtudes importantes para uma convivência entre os diferentes dentro da ideia de uma dimensão pública da cidade. O caráter normatizador (e excludente) visava enquadrar a vida da cidade dentro das expectativas de um projeto republicano através dos seus ideais. Como exemplos factíveis dessa política foram os já mencionados Códigos de Posturas que exerceram forte papel no controle numa tentativa de reorganização das cidades brasileiras.

Segundo Aristides Lobo (*apud* Carvalho, 2019, p. 65) “[...] o povo teria assistido ‘bestializado’ à Proclamação da República, sem entender o que se passava”. Todavia, apesar da inexistência ou restritas formas de participação institucionalizados ou mesmo de interjeições encontradas nos espaços das cidades devido ao predomínio de um padrão civilizador importado e excludente foi possível encontrar um movimento popular no âmbito da Revolta da Vacina, visto que alguns grupos conseguiram subverter a ordem reformadora dominante ao se reunirem em conjunto contra a situação ocasionada pelo governo.

Monarcha (1989, p. 45) sublinha que “[...] no imaginário social produzido pelos homens cultos, a presença do povo na política será negatividade: multidão sem rosto ou fisionomia própria; aglomerado anárquico e ávido de poder e sempre à espreita para o assalto final”. Existiu uma forte repressão contra os movimentos populares, inclusive contra as práticas e concepções nos processos de doença/cura que remete aos reordenamentos estruturais ocorridos nas políticas de dominação e nas relações de classe no Rio de Janeiro (CHALHOUR, 2017).

Existe uma crítica sobre a forma como foi conduzido esse processo de repressão, onde se identificava muitos elementos da sociedade senhorial, principalmente em relação à disciplina social:

O estilo da repressão adotado na Revolta da Vacina era indicativo ainda de outros elementos discriminatórios e brutais, ligados à política de contenção e controle das camadas humildes. O aprisionamento arbitrário dos pobres da cidade, a humilhação pelo desnudamento, a fustigação cruenta, revelam um comportamento sistemático e pontual da autoridade pública. A inspiração dessa estratégia procede do modelo de tratamento reservado aos escravos e que vigorou até a Abolição. A revelação notável é que o que

---

antes fora uma justiça particular, aplicada no interior das fazendas e casas senhoriais, tornou-se prática institucional da própria autoridade pública no regime republicano (SEVCENKO, 2008, p. 110).

Para o pesquisador, a revolta foi resultado da resistência da população ao processo de capitalização, aburguesamento e cosmopolitização da sociedade carioca. Segundo Chalhoub (2017, p. 113) na obra de Sevcenko vai se deslumbrando a existência de uma “cultura popular tradicional marcadamente autônoma, capaz de informar a interpretação de que os eventos de 1904 teriam sido a luta da classe trabalhadora carioca em defesa de valores ou modos de vida que se encontravam ameaçadas”.

De acordo com Carvalho (2019), durante uma semana, partes da cidade do Rio de Janeiro foram tomadas por grupos populares, o tráfego parou, bondes foram revirados e incendiados, postes de luz destruídos, fábricas atacadas, tiroteios, assaltos, carroças viradas, barricadas levantadas - uma desordem total. Assim, de uma impressão inicial de apatia se identificou a presença de elementos politicamente ativos que não se enquadravam no conceito tradicional de povo que os observadores tinham em mente, mas às chamadas “classes perigosas” as quais se atribuía a ação de rua.

Os sociólogos simplesmente tornaram público o horror visceral que a multidão anônima causa às elites ilustradas, sejam elas dirigentes, intelectuais, religiosas... Horror redobrado ante a possibilidade de revolução ou do inusitado. Nesse caso, multidão e revolução representam a explosão do que é obscuro e contido (MONARCHA, 1989, p. 49).

Como foi possível identificar a reunião de pessoas, geralmente pertencentes aos grupos populares, causava preocupação às elites dominantes que criminalizavam quaisquer ações políticas que se direcionavam contra as medidas relacionadas às intervenções saneadoras de uma cidade que se pretendia moderna, pois eram vistas como ameaças à ordem vigente social, econômica e política. Com todo esse cenário exposto, verificamos certo esvaziamento do conteúdo público do sentido de cidade marcada por princípios normatizadores da vida social, por uma política como experiência privada ou para poucos e por profundas desigualdades sociais que dificultaram a experiência autêntica de participação política.

Contudo, movimentos populares como o citado, surgem como “tesouro perdido”, isto é, uma herança da tradição revolucionária sem ter um testamento que

o antecede, conforme nos revela Arendt (1988). Para ela, as revoluções são os únicos eventos políticos “[...] em que nos colocamos diante do problema dos inícios de uma maneira frontal e inescapável. Pois as revoluções, como quer que ansiemos defini-las, não são meras mudanças” (ARENDDT, 1988, p. 47).

### **A revolta da vacina: um “tesouro perdido” das revoluções?**

Ao discorrer sobre as Revoluções Francesa e Americana<sup>2</sup> ocorridas no final do século XVIII, Arendt (1988) nos provoca a pensar o conceito de revolução para além do significado etimológico como restauração ou retorno ao antigo, já que esse sentido originário fazia referência a um movimento cíclico sem intenção de transformação, inspirada na revolução dos astros, em que tudo retornava ao mesmo lugar. A partir de então, a autora define a revolução como um *novus ordo saeculorum*:

[...] é a perfeita tradução latina do ἀνακύκλωσις de Políbio, um termo que também teve origem da astronomia e foi usado metaforicamente no campo da política. [...] Mas nada poderia estar mais distanciado do significado original da palavra revolução do que a ideia que se apoderou obsessivamente de todos os revolucionários, isto é, que eles são agentes num processo que resulta no fim definitivo de uma velha ordem, e provoca o nascimento de um novo mundo. (ARENDDT, 1988, p. 11).

De acordo com Arendt (1988, p. 1), o conceito moderno de revolução, “ligado à noção de que o curso da História começa subitamente de um novo rumo, uma História nunca antes conhecida ou narrada, está para se desenrolar, era desconhecido antes das duas grandes revoluções”. Com base nessa discussão, Rubiano (2016, p. 190) afirma que ao falar das revoluções, o chamado “tesouro perdido”, “[...] consiste na liberdade e nas formas de ação que não tinham sido previstas pela tradição e que não foram legadas para o futuro por meio das teorias do seu tempo”.

É possível inferir que Arendt (1988) considera “tesouros perdidos” tanto experiências bem-sucedidas, quanto levantes revolucionários que não conseguiram manter um corpo político duradouro, como no caso citado. Ao tensionar que, no período moderno, a política se transformava ora em violência por meio dos

<sup>2</sup> Para Muller (2017), enquanto a Revolução Francesa estava voltada para a satisfação de necessidades vitais, a Revolução Americana preocupou-se com a satisfação do bem-estar social.

---

fenômenos totalitários ora como administração de negócios econômicos, Arendt (1988) questiona se ainda restaria alguma dignidade para a política. Nesse sentido, ela entende que a política, ao representar um perigo à existência humana na modernidade, acaba sendo destituída do próprio sentido em que foi criada.

Contudo, a autora deposita esperança na capacidade dos homens e das mulheres de se reunirem, o que pode desencadear um agir que resgata a política como a mais digna atividade humana. A exemplo disso, Arendt (1988) destaca a Revolução Húngara ocorrida no início do século XX como um movimento caracterizado pelo ressurgimento da liberdade política por meio da experiência do sistema de conselhos e da deliberação conjunta na tomada de decisões entre os agentes envolvidos, constituindo assim, pequenos espaços de ação política gerados espontaneamente. Para Correia (2014), a própria participação forma para a participação, ainda de acordo com o autor, “não podemos falar de política quando a liberdade não é compreendida como efetivo engajamento e participação potencial de todo membro da comunidade política nas atividades do governo” (CORREIA, 2014, p. 182-183).

Aproximando-se das reflexões arendtianas acerca da revolução e da política, pode-se se dizer que a Revolta da Vacina no Brasil foi um movimento com peso revolucionário, onde homens e mulheres buscaram interferir em questões de interesse comum, sem necessariamente estarem vinculados a partidos políticos, pois, na verdade, tratou-se de uma resposta à tirania política-governamental da época. Ao protestar contra a coação realizada pelos agentes de saúde pública, alguns setores da sociedade reunidos faziam surgir a liberdade, pois enquanto experiência de ação no mundo, a liberdade é um fenômeno público. Nesse sentido, a liberdade é o “estado do homem livre, que o capacitava a se mover, a se afastar de casa, a sair para o mundo e a se encontrar com outras pessoas em palavras e ações” (ARENDR, 2016, p. 148).

Para mostrar um pouco como se processava a organização dos protestos durante a revolta, no dia 11, por exemplo, após uma reunião no Centro das Classes Operárias, iniciou-se uma aglomeração no Largo de São Francisco, reunindo quatro mil pessoas de todas as classes sociais, que se dirigiu em passeata até a rua do Ouvidor, em seguida até ao Catete, passando pela Lapa e a Glória em meio a discursos, vaias e palavras de ordem contra a vacina obrigatória conduzidos por

---

Lauro Sodré (militar, senador e político positivista). Ao final, a multidão incitada deu meia-volta e regressou ao ponto de partida (CARVALHO, 2019).

Um ponto importante a ser destacado nessa ocasião foi a participação feminina, considerando que ainda não havia o voto feminino, pois ele foi institucionalizado no âmbito legal somente em 1932. Da mesma forma, destacamos a participação operária como dos estivadores, artesãos, têxteis, trabalhadores da construção civil e da confecção, ferroviários e metalúrgicos nas barricadas formadas na cidade. Junto do Centro das Classes Operárias, destacamos outras associações de classes como Associação de Classe União dos Estucadores, Centro Internacional dos Pintores, Associação de Classe União dos Chapelheiros, Associação de Classe União dos Pedreiros, Associação de Resistência dos Marinheiros e Remadores, Associação de Classe União dos Cigarreiros e Charuteiros, Sociedade de Carpinteiros e Artes Correlatas e o Centro Geral dos Foguistas (CARVALHO, 2019).

A reunião dessas entidades, através de ações de comum acordo, pode expressar, ou ao menos se aproximar, do que Arendt (2010) atribui à formação de conselhos. Vale aqui recobrar o apreço de Arendt (2010) pelo sistema de conselhos enquanto uma possibilidade de participação ativa no Estado, nesse sentido, é um modo a se pensar em relação à política, mas não a única forma possível de viver juntos em sociedade essa experiência. De acordo com Daher (2015), as reflexões arendtianas nos levam a vislumbrar o sistema de conselhos como “organismos políticos emanados do seio da esfera pública, comprometidos com a realidade comum e movidos pelo debate e pelo consenso” (DAHER, 2015, p. 12). E esses conselhos seriam para Arendt (1988), como “ilhas da liberdade”.

Também acrescentamos a participação de crianças na Revolta da Vacina que segundo Lima Barreto (1956 *apud* SEVCENKO, 2018, p. 95) se misturavam à multidão junto com os adultos: “[...] havia a poeira de garotos e moleques; havia o vagabundo, o desordeiro profissional, o pequeno-burguês, empregado, caixeiro e estudante; havia emissários de políticos descontentes. Todos se misturavam, afrontavam as balas [...]”. Em uma passagem narrando os acontecimentos, Carvalho (2019, p. 96) traz que “[...] no dia 11, repetiram-se no Largo de São Francisco as mesmas cenas. Garotos soltaram bombas de brinquedo e, a partir daí, tiveram início

---

correrias e perseguição da polícia, estendendo-se a movimentação até a praça Tiradentes e o Largo do Rosário”.<sup>3</sup>

A fragmentação social tinha como contrapartida política a alienação quase completa da população em relação ao sistema político que não lhe abria espaços. Havia, no entanto, uma espécie de impacto informal, de entendimento implícito, sobre o que constituía legítima interferência do governo na vida das pessoas. Quando parecia à população que os limites tinham sido ultrapassados, ela regia por conta própria, por via da ação direta (CARVALHO, 2019, p. 131).

No Brasil, não havia uma consolidação do operariado nacional recém-saído da escravização, por isso a sua pouca tradição de organização. Porém, durante a Revolta da Vacina, o Centro das Classes Operárias realizou várias ações: organizou as petições, criou a Liga contra a Vacina Obrigatória e realizou comícios. Também se responsabilizou por levar às ruas a oposição realizada na Câmara dos Deputados e nos jornais da época. Os líderes tinham uma agenda política reformista, através da preparação de um golpe de estado que levaria ao poder governantes mais sensíveis com as causas populares (CARVALHO, 2019).

A obrigatoriedade da vacina surgiu como pretexto para os protestos sociais, tendo como pano de fundo uma cidade dividida, onde a desigualdade social predominava cada vez mais de forma contundente, como nos coloca Sevcenko (2018, p. 103): “[...] a forma como as transformações sociais e urbanas do Rio de Janeiro geravam uma consciência de divórcio profundo no seio da sociedade brasileira entre os grupos tradicionais e populares e a burguesia citadina, cosmopolita e progressista”. Mas, o que significou esse episódio em nossa história? Representou que algo novo foi instalado nas ruas da cidade quando a população marginalizada se levantou em rebelião exigindo direitos, mesmo que tenha sido de forma temporária.

Segundo Muller (2017, p. 67), a novidade que uma revolução pode trazer é justamente a experiência “[...] de poderem iniciar algo novo no mundo, isto é, a experiência da liberdade”, expressando o desejo de se fundar novos corpos políticos. Tendo em vista que ser livre e agir são a mesma coisa para Arendt (2016), a autora chama atenção para a liberdade de expressão e a liberdade de opinião,

---

<sup>3</sup> As crianças participaram de outras revoluções e guerras durante a história do Brasil, o que pode ser tema para futuros estudos.

---

tratando-se de um conceito de ordem política. A primeira significa “o direito de falar e ser ouvido em público” (ARENDT, 2018, p. 200). Já a segunda, “[...] é o pré-requisito para a liberdade de ação, pois nenhum homem pode agir sozinho” (ARENDT, 2018, p. 200). Ambas são inerentes às revoluções e se fizeram presentes na Revolta da Vacina. Segundo Arendt (2018, p. 167):

[...] a liberdade não é apenas um dentre os muitos fenômenos da esfera política, tais como a justiça, o poder ou a igualdade; a liberdade, embora só possa ser o objetivo direto da ação política em tempos de crise, guerra ou revolução, é, na verdade, a razão pela qual os homens vivem juntos em organização política. A *raison d'être* da política é a liberdade, e sem ela a vida política não teria sentido.

Além da liberdade, da novidade e do começo, também faziam parte da Revolta da Vacina, o componente da irresistibilidade no sentido de que nenhum dos participantes poderia controlar o curso dos acontecimentos revolucionários. Foram vários dias, vários pontos de conflito na cidade e vários revoltosos, civis e militares, sendo inclusive criada a *Liga contra a Vacina Obrigatória*, formada por opositores políticos, tendo como lema “abaixo a vacina” que de acordo com Sevcenko (2018), inicialmente, pretendia se utilizar dos tumultos para a realização do seu próprio objetivo político, o que não acabou acontecendo porque com o passar do tempo o próprio movimento tomou seu curso naturalmente.

*Grosso modo*, a Liga contra a Vacina Obrigatória estava pautada na inconstitucionalidade da medida obrigatória da vacinação, considerando os pressupostos da Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1891 que em seu Art. 54 determinava: “[...] são crimes de responsabilidade os atos do Presidente da República que atentarem contra: 2º) a Constituição e a forma de Governo Federal [...]; 4º) o gozo e exercício legal dos direitos políticos ou individuais”. Diante disso, é possível afirmar que, a obrigatoriedade legal da vacinação violava os próprios princípios constitucionais, já que não a tomar não era uma opção e restringiria a vida em sociedade, pois, o atestado de vacina era exigido para quase tudo: participação nas eleições, realização de matrícula em escola, obtenção de empregos (público, doméstico e em fábricas), hospedagem e até para casamentos (CARVALHO, 2019).

A contestação aos princípios constitucionais é um tema de disputas, pois através da aprovação da lei de vacinação obrigatória, possibilitou-se “[...] invadir, vistoriar, fiscalizar e demolir casas e construções. Estabeleceu-se ainda, um foro próprio, dotado de um juiz especialmente nomeado para dirimir as questões e dobrar as resistências” (SEVCENKO, 2018, p. 70). Diante disso, percebemos o quanto a vacina colocou em perigo o livre-arbítrio dos cidadãos das camadas mais pobres através do uso justificável dos meios de violência, mediante as medidas do governo contra seus corpos e estilos de vida.

Não obstante ao fato de a liga se constituir enquanto uma expressão política da Revolta da Vacina, “desabrocharam, então, várias revoltas dentro da revolta” (CARVALHO, 2019, p. 180), visto que, para Crescêncio (2009, p. 185) “[...] além de membros ilustres como políticos e militares, a historiografia não faz referência, o que torna complexo prever [...] quem seria esse ‘povo’ que protestou energicamente”. Chamamos atenção para o fato de que embora a maioria dos autores afirme com veemência que diversos grupos participaram ativamente da Revolta da Vacina, Crescêncio (2009) ressalta que a historiografia não deixa claro quem participou desse episódio. Sevcenko (2018) também faz um registro do grande e indeterminado número de participantes na revolta, para além do que se pretendia as fontes oficiais, para as quais se tratava de um movimento formado por vagabundos e desordeiros:

[...] certamente, inúmeros desocupados participaram do motim, como não poderia deixar de ser numa cidade com elevadíssima taxa de desemprego estrutural, que arrastava grande parte de sua população para a condição humilhante de vadios compulsórios. Mas, já destacamos como vários estratos sociais tiveram participação massiva e marcante no conjunto do movimento (SEVCENKO, 2018, p. 95).

Por sua vez, Salgado (2018) afirma que os jornais da época atuaram como mecanismos de mobilização social, visto que ao divulgarem informações científicas em torno da vacinação, contribuíram para que a população tivesse conhecimento sobre tais assuntos que por vezes estavam reservados às casas legislativas. A autora ainda destaca os jornais *Correio da Manhã* e *Gazeta Notícias* por terem sido veículos de informação que se posicionaram, seja contra ou a favor do governo. Iglesias (1993) nos inspira a pensar que as epidemias emergem na cena política

---

como pretextos políticos de contestação e de transformação social. Para os membros de tais movimentos circunscritos à Revolta da Vacina, “[...] a intromissão do governo não passava de um ‘despotismo sanitário’, expressão que passou a ser largamente utilizada pelos inimigos da vacina e do governo” (CARVALHO, 2019, p. 93).

Embora a obrigatoriedade da vacinação tenha sido o início da revolta, logo os protestos passaram a se dirigir aos serviços públicos em geral e aos representantes do governo, em especial contra as forças repressivas. Um grupo de militares, com o apoio de alguns setores civis, tentou se aproveitar do descontentamento popular para realizar um golpe de Estado na madrugada do dia 14 para o dia 15 de novembro, que, no entanto, foi derrotado (CARVALHO, 2019). Existe uma incógnita em relação ao número de mortos resultantes dessa rebelião:

Nunca se contaram os mortos da Revolta da Vacina. Nem seria possível, pois muitos, como veremos, foram morrer bem longe do palco dos acontecimentos. Seriam inúmeros, centenas, milhares, mas é impossível avaliar quantos. A autoridade policial, como seria de esperar, apresentou números sóbrios e precisos, na tentativa de reduzir uma autêntica rebelião social à caricatura de uma baderna urbana: fútil, atabalhoada, inconsequente. Os massacres, porém, não manifestam rigor com precisão (SEVCENKO, 2018, p. 11).

Segundo Sontheimer (2017, p. 08), “as guerras e as revoluções e não o funcionar de governos parlamentares e aparatos de partido formam as experiências políticas básicas de nosso século”. Mesmo que tenha se tratado de um contexto de intensas desigualdades sociais, econômicas e educacionais, identificamos que diferentes pessoas tiveram a disposição de deixarem suas existências privadas para arriscarem suas vidas durante os dias que se sucederam a revolta em torno de um objetivo comum, e é esse o sentido da política. Conforme Arendt (2018, s/p), “[...] o que quer que os homens da revolução tenham sabido ou sonhado anteriormente, foi apenas no curso das revoluções que eles se familiarizam totalmente com a felicidade e a liberdade públicas, quando se tornaram como se diz a frase, intoxicados com a êxtase da ação”.

Arendt jamais duvidou da capacidade para a resistência à opressão, a ruptura com a dominação política e a fundação de um espaço político para a liberdade, notadamente pelas várias experiências revolucionárias e de contestação política desde as primeiras revoluções modernas. Os

---

movimentos recentes em várias partes do mundo em grande medida reverberam a convicção arendtiana de que a paixão pela liberdade e pelas felicidades públicas pode ainda inspirar o engajamento político para além das demandas estritamente econômicas e sociais, ainda que frequentemente provenham delas (CORREIA, 2014, p. 195).

Enquanto um acontecimento, a política presume desvincular-se das preocupações privadas, também pressupõe uma exposição do homem e da mulher em companhia dos outros para que suas singularidades se tornem tangíveis e haja uma interlocução pública. Essa coragem é considerada por Arendt (2018) a mais antiga das virtudes, o que permitirá no transcorrer dos tempos a possibilidade da ação política, fazendo com que os movimentos populares organizados ao decorrer da Revolta da Vacina se aproximem de um “tesouro perdido” das revoluções.

### **Considerações Finais**

O Rio de Janeiro foi a primeira cidade brasileira a se projetar dentro dos moldes do urbanismo europeu, o que vai ser propagado para outros centros urbanos posteriormente. Segundo O’Donnell (2008, p. 32), “[...] existia uma diferença entre a cartilha republicana e prática dos transeuntes”, revelando mundos antagônicos e excludentes que faziam parte do mesmo quadro social. Para Monarcha (1989, p. 42), “[...] havia uma dissonância entre os padrões cultos burgueses e o atraso nacional. Marcada pelo patriarcalismo e atraso das cidades, a realidade local mostrava-se mesquinha e provinciana”. Apesar das promessas republicanas, com a mudança do regime não ocorreu a esperada mobilidade social, mantendo a estrutura social elitista e excludente que permanece até nossos dias.

Para Carvalho (2019, p. 131) “[...] a Revolta da Vacina permanece como exemplo quase único na história do país de movimento popular de êxito baseado na defesa do direito dos cidadãos de não serem arbitrariamente tratados pelo governo”. Na verdade, tratava-se de grupos diversos com interesses difusos dentro de um mesmo movimento. Se por um lado, algumas demandas privadas se apresentavam publicamente, por outro lado, um contingente da população subjugada se alinhava às causas comuns de tornarem visíveis a reivindicação por direitos. Diante disso, a obrigatoriedade da vacina foi apenas um estopim para a revolta, ao que nos parece, tal episódio tem origem na negação de direitos, isto é, em uma série de demandas sociais não contempladas pelo governo, devido ao seu descaso com a população

---

desfavorecida economicamente mantida à margem. Assim, o que mais nos chama atenção é o fato de as classes populares lançadas em uma zona de anomia terem conseguido desenvolver uma rebelião marcada pela insatisfação popular.

Pode-se dizer que esse levante se tratou de uma revolução, pois foram dias marcados por uma novidade nunca vista que transformou a cidade em uma praça de guerra e de disputas. Para Arendt (2018, p. 171), para o bem ou para o mal, há uma coisa inegável, “a inter-relação profunda entre guerra e revolução”. A vacinação em si foi apenas um pretexto para a ação de forças políticas. Os problemas de moradia mais o elevado custo de vida foram os motivos mobilizadores para a revolta. Todavia, após o movimento, a Lei da Vacina Obrigatória foi modificada, tornando facultativo o seu uso, mas a reforma urbana per si continuou em pleno curso.

Esse movimento se aproxima com aquilo que Arendt (1988) chama de “tesouro perdido”, pela forma inusitada, não pelo ajuntamento de pessoas em si, mas sobretudo pela coragem das classes populares, desprovidas de artifícios legais e institucionais que tornassem visivelmente públicas as suas razões e opiniões, de se lançarem às ruas para reivindicar os seus direitos. A nosso ver, tal movimento revela o caráter espontâneo da ação e participação na vida política. Dito isso, sobressaem-se as questões: a ação dessas pessoas não estaria desafiando a institucionalização de uma ordem? Não estariam esses grupos reunidos representando outras famílias ou talvez toda uma categoria que passava por situação igual ou semelhante?

Não obstante as suas próprias nuances, a análise da Revolta da Vacina mostra como a organização dos movimentos populares, isto é, uma inferência aos “tesouros perdidos”, fazem a diferença na vida em sociedade e corrobora com a afirmação de Arendt (2001, p. 31) “o poder emerge onde quer que as pessoas se unam e ajam em conjunto”. Assim, sempre há a possibilidade de se inaugurar novos começos, visto que a esperança também para a política nos tempos atuais está justamente na organização de instâncias de resistência coletiva, o que abre caminhos para futuros estudos dedicados a investigar a (in)existência da atuação de grupos mobilizados pelo espírito revolucionário.

---

## Referências

- ARENDDT, H. **Da revolução**. Tradução de Denise Bottmann. São Paulo: Editora Ática, 1988.
- ARENDDT, H. **Sobre a violência**. Tradução de André Duarte. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.
- ARENDDT, H. **A vida do espírito: o pensar, o querer, o julgar**. Tradução de Antônio Abranches. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- ARENDDT, H. **Entre o passado e o futuro**. Tradução de Mauro W. Barbosa. São Paulo: Perspectiva, 2016.
- ARENDDT, H. **Ação e a busca da felicidade**. Tradução de Virginia Starling. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2018.
- BRESCIANI, M. S. Cidades e urbanismo. Uma possível análise historiográfica. Politeia: **História e Sociedade**, Vitória da Conquista, v. 9, n. 1, p. 21-50, jun. 2009.
- CARVALHO, J. M. de. **Os bestializados**: o Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- CHALHOUB, S. **Cidade febril**: Cortiços e epidemias na corte imperial. São Paulo: Companhia das letras, 2017.
- CORREIA, A. **Hannah Arendt e a modernidade**: política, econômica e a disputa por uma fronteira. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.
- CRESCÊNCIO, C. L. Abaixo a vacina! A fundação da Liga de Combate à Vacinação obrigatória e sua relação com a Constituição de 1981. **Biblos**, Rio Grande, v. 2, n. 23, p. 177-188, jan./ jun. 2009.
- DAHER, G. **A concepção política de cidadania no pensamento de Hannah Arendt**. 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, 2015.
- D'ANGELO, M. A modernidade pelo olhar de Walter Benjamin. **Estud. av.**, São Paulo, v. 20, n. 56, p. 237-250, abr. 2006.
- GAGNEBIN, J. M. **Lembrar, escrever, esquecer**. São Paulo: Editora 34, 2006.
- IGLESIAS, F. **Trajectoria política do Brasil: 1500-1964**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.
- MAUAD, A. M. **Sob o signo da imagem: a produção da fotografia e o controle dos códigos de representação social pela classe dominante no Rio de Janeiro, na primeira metade do século XX**. 1990.2v. Tese (Doutorado em História) –

---

Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 1990.

MONARCHA, C. **A Reinvenção da Cidade e da Multidão**. São Paulo: Cortez, 1989.

MORAES, J. G. V. de. **Cidade e cultura urbana na Primeira República**. São Paulo: Atual, 2001.

MULLER, M. C. Revoluções Americana e Francesa: luta por liberdade ou libertação? **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, São Paulo, n. 23, p. 64-77, out./ dez. 2017.

O'DONNELL, J. **De olho na rua: a cidade de João do Rio**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

OSTETTO, L. E. Da rua à fábrica: a condição infantil na República. *Perspectiva*; **R. CED**, Florianópolis, v. 8, n. 15, p. 91-125, jul./dez. 1990.

RUBIANO, M. **Revolução em Hannah Arendt: compreensão e história**, 2016, 237 f. Tese (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SALGADO, A. S. **A Revolta contra a vacina: a vulgarização científica na grande imprensa no ano de 1904**. 2018, 128 f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

SEVCENKO, N. **A revolta da vacina**. São Paulo: Unesp, 2018.

SONTHEIMER, K. Prefácio. In: ARENDT, H. **O que é política?: fragmentos das obras póstumas compilados por Ursula Ludz**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

**Instituições de fomento:** Capes; Fapesc

**Dados para contato:**

**Autor:** Larissa Franco de Mello Aquino Pinheiro

**E-mail:** larissafma@gmail.com

**Autor:** Franceila Auer

**E-mail:** auerfranceila@gmail.com

**Autor:** Vania Carvalho de Araújo

**E-mail:** vcaraujofes@gmail.com

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

---

## CONTRIBUIÇÃO DA ACREDITAÇÃO LABORATORIAL NO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

Ciências da Saúde

Artigo de Revisão

**Tassiana Jacoby<sup>1</sup>; Candice Steckert da Silva<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

**Resumo:** A Lei Geral de Proteção de dados (LGPD) tem como objetivo garantir a segurança dos dados pessoais dos usuários. Na área da saúde, os laboratórios clínicos trabalham diretamente com dados sensíveis que, se não tratados adequadamente, podem expor o paciente. O Sistema Nacional de Acreditação (SNA-DICQ) e o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC) preconizam requisitos para um Sistema de Qualidade, abrangendo práticas relacionadas à segurança das informações e do paciente. Considerando que, muitas vezes, os laboratórios clínicos não atendem nem mesmo às normativas compulsórias da ANVISA, o presente trabalho se questiona acerca das dificuldades no atendimento à LGPD por parte dos laboratórios clínicos. Desta forma, o objetivo principal do estudo é analisar a contribuição da acreditação laboratorial para o laboratório no atendimento da LGPD, avaliando semelhanças e diferenças entre as normas e a aplicação da Lei. Foi desenvolvido um estudo bibliográfico por meio de artigos relacionados ao tema, publicados em diferentes bases de dados, no período de 2015 até 2022, assim como a análise documental das respectivas normas de acreditação e legislação vigentes. Ambas as normas PALC e DICQ enfatizam a cautela no tratamento de dados em diferentes etapas dos processos laboratoriais, sendo possível concluir um maior detalhamento e esclarecimento na redação dos requisitos da Norma PALC, sugere-se explorar as práticas laboratoriais no atendimento à LGPD na íntegra, abrangendo outros processos, auxiliando gestores de laboratório a compreenderem o que seria uma prática obrigatória.

**Palavras-chave:** LGPD. Laboratório Clínico. Acreditação.

## CONTRIBUTION OF LABORATORY ACCREDITATION IN COMPLYING WITH THE GENERAL DATA PROTECTION LAW

**Abstract:** The General Law of Data Protection (LGPD), aims to ensure the security of users' personal data. In healthcare, clinical laboratories work directly with sensitive data that, if not handled properly may expose the patient. The National Accreditation System (SNA-DICQ) and the Accreditation Program for Clinical Laboratories (PALC)

---

recommend requirements for a Quality System that includes practices related to information security and patient safety. Considering that many times the clinical laboratories do not even comply with ANVISA's compulsory norms, the present study questions the difficulties in complying with the LGPD by the clinical laboratories. Thus, the main objective of the study is to analyze the contribution of laboratory accreditation for the laboratory in meeting the LGPD, evaluating similarities and differences between the standards and the application of the Law. A bibliographic study was developed by means of articles related to the theme, published in different databases, in the period from 2015 to 2022, as well as the document analysis of the respective accreditation standards and legislation. Both PALC and DICQ standards emphasize caution in the treatment of data in different stages of laboratory processes, being possible to conclude a greater detailing and clarification in the wording of the PALC Standard requirements, it is suggested to explore laboratory practices in compliance with the LGPD in full, covering other processes, helping laboratory managers to understand what a mandatory practice would be.

**Keywords:** LGPD. Clinical Laboratory. Accreditation.

## Introdução

Com os avanços tecnológicos e o crescimento da economia digital, surgiu a necessidade de implementar regulamentações que contribuíssem para a proteção dos dados pessoais de forma substancial (PINHEIRO, 2020).

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD, Lei n. 13.709) criada em 14 de agosto de 2018 é a lei mais específica e exclusiva sobre o tema, tem como objetivo proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e segurança dos dados pessoais dos usuários delimitando que empresas, organizações, instituições públicas ou privadas que trabalhe com esse tipo de informação se adapte às exigências da normativa, garantindo o tratamento correto dos dados (GARCIA *et al.*, 2020).

Na área da saúde, os laboratórios clínicos trabalham com a realização de exames laboratoriais, buscando auxiliar o médico no diagnóstico clínico dos pacientes. O processo de execução dos testes laboratoriais envolve três etapas: i) Pré-Analítica: consiste na orientação e preparo do paciente, cadastro de informações pessoais e exames, coleta, identificação, armazenamento e transporte da amostra biológica, portanto, engloba todas as atividades desenvolvidas antes da análise do material; ii) Analítica: dedicada a análise do material coletado; iii) Pós-Analítica: consiste na liberação do laudo com os resultados obtidos (BARBOSA; MANSOUR, 2018). Desta forma, o laboratório clínico, assim como outros serviços de

---

saúde trabalham com dados pessoais padrões e dados mais delicados que, se não forem tratados da maneira correta, podem vaziar e expor o paciente (SILVA, 2020).

Muitos laboratórios trabalham com sistemas de Acreditação ou de Certificação, nestes programas são utilizados métodos para avaliação da instituição em questão, conforme Barbosa e Mansour (2018, p.366), descreve:

Os métodos de avaliação de uma instituição são realizados de maneira voluntária, periódica, que objetivam garantir a qualidade da assistência através de padrões exigidos das instituições, sendo necessários instruções e incentivo aos seus colaboradores e avaliação de recursos, visando garantia de qualidade da assistência por meio de padrões estabelecidos.

A Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, criou no ano de 1997 o Departamento de Inspeção e Credenciamento da Qualidade (DICQ), com o objetivo de implementar a Acreditação de Laboratórios Clínicos, seguindo as Normas Nacionais e Internacionais de qualidade (SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO, 2018).

Além do DICQ, existe também o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC), criado em 1998 pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial (SBPC/ML), com o objetivo de auxiliar na ampliação da Gestão da Qualidade dos laboratórios de análises clínicas (CHAVES *et al.*, 2021).

De acordo com os manuais Sistema Nacional de Acreditação (2018) e PALC (CHAVES *et al.*, 2021), ambos os programas atuam por meio de auditorias que determinam se o laboratório atende as condições predeterminadas para exercer as tarefas a que se propõe, dentre os diversos requisitos. há recomendações para garantir a segurança das informações e a segurança do paciente, que nos termos da LGPD, se referem ao tratamento de dados sensíveis dos pacientes.

Neste artigo, considerando que muitas vezes, os laboratórios clínicos não atendem plenamente, nem mesmo à Resolução da ANVISA, RDC nº302 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para Funcionamento de Laboratórios Clínicos, o presente trabalho se questiona das dificuldades no atendimento à LGPD por parte deste setor da área da saúde. Por este motivo, o objetivo principal do trabalho é analisar qual a contribuição da acreditação laboratorial para o laboratório clínico no atendimento da LGPD e como objetivos específicos, definiu-se debater como os requisitos das normas DICQ e PALC atendem aos princípios da Lei Geral de

---

Proteção de Dados no laboratório, comparando as diferenças e semelhanças entre elas.

A partir destes objetivos, acredita-se na relevância da pesquisa para a construção de conhecimento e informação, contribuindo para a adequação dos laboratórios ao cumprimento dos requisitos exigidos na nova legislação.

### **Procedimentos Metodológicos**

Para o desenvolvimento deste trabalho, a pesquisa foi dividida em duas etapas, sendo a primeira relacionada ao estudo bibliográfico de artigos e a segunda direcionada à análise documental das normas de acreditação.

Durante o estudo bibliográfico, utilizou-se como critério de inclusão, artigos publicados em diferentes bases de dados, no período de 2015 até 2022, utilizando palavras-chave relativas ao tema, sendo selecionados pela leitura prévia do resumo e conclusões finais, conforme relação abaixo:

- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações: com a palavra-chave “LGPD” foram encontrados 17 artigos, sendo destes 4 artigos selecionados dos anos de 2019, 2020 e 2021; com a palavra-chave “laboratório clínico” foram encontrados 1665 artigos, revisando os 100 primeiros selecionou-se 1 artigo do ano de 2015; com a palavra-chave “informação e segurança da informação” foram encontrados 2503 artigos encontrados, sendo 1 artigo selecionado do ano de 2019; com a palavra-chave “história da proteção de dados” foram encontrados 738 artigos e 1 artigo selecionado do ano de 2019.

- Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente: com a palavra-chave “dados sensíveis” encontrou-se 1 artigo do ano de 2020 sendo este selecionado.

- UFSC – Teses e Dissertações: com a palavra-chave “LGPD” foram encontrados 4 artigos, destes, apenas 1 artigo foi selecionado do ano de 2021.

- Biblioteca Virtual em Saúde: com a palavra-chave “acreditação laboratorial” foram encontrados 7 artigos, sendo 1 selecionado do ano de 2018, nesta mesma base de dados com a palavra-chave “LGPD” foram encontrados 2 artigos, sendo 1 artigo selecionado do ano de 2021, ainda nesta base de dados com a palavra-chave “segurança de dados clínicos” foram encontrados 153, destes, 1 artigo foi selecionado do ano de 2016.

- Google Acadêmico: com a palavra-chave “o que é a LGPD”, foram encontrados 20 materiais nas duas primeiras páginas de pesquisa, sendo 18 artigos e 2 livros, desses, os 2 livros do ano de 2020 foram selecionados; com a palavra-chave “laboratório clínico” foram encontrados 15.900 materiais, nas duas primeiras páginas foram selecionados 3 artigos dos anos de 2016 e 2017.

Na etapa da análise documental das respectivas normas de acreditação vigentes, Norma PALC versão 2021 e Norma DICQ 7ª edição, considerou-se os requisitos de Segurança da Informação, Riscos e Segurança do Paciente, Gestão da Fase Pré-analítica e Gestão da Fase Pós-analítica, fazendo uma correlação com determinados processos da rotina laboratorial.

Apesar de ser possível estudar a aplicabilidade da LGPD em diversos processos acima citados, elencou-se, neste trabalho, a fim de correlacionar com os requisitos das normas DICQ e PALC, os processos do quadro 1.

**Quadro 1 - Correlação entre processos e requisitos das Normas DICQ e PALC**

<b>PROCESSO</b>	<b>DICQ 7ª edição (2018)</b>	<b>PALC (2021)</b>
Atendimento e Cadastro	5.4 Processos Pré-Analíticos	8. Gestão da Fase Pré-Analítica
Coleta e Recebimento da Amostra	5.4.4 Coleta e Manuseio de Amostra Primária	8. Gestão da Fase Pré-Analítica
Terceirização	4.5 Exames realizados pelo Laboratório de Apoio	6. Gestão do Laboratório de Apoio
Conferência e Liberação do Laudo	5.7 Processos Pós-Analíticos	12. Gestão da Fase Pós-Analítica
Entrega do Laudo	5.9 Liberação dos Resultados	12. Gestão da Fase Pós-Analítica
Sistemas de Informação e Comunicação	5.10 Gerenciamento de Informações Laboratoriais	16. Gestão do Sistema de Informações Laboratorial (SIL)
Gerenciamento de Riscos	4.14.6 Gestão de Riscos	17. Gestão dos Riscos e da Segurança do Paciente

Fonte: CHAVES *et al.* (2021); SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (2018).

No decorrer da discussão, é feita uma comparação da recomendação dos requisitos de cada norma e debate de como tais requisitos atendem aos Princípios da LGPD.

---

## Resultados e Discussão

### *Pesquisa bibliográfica*

#### *Segurança da Informação*

Segundo a NBR 17799 de 2005, a informação é essencial para os negócios de uma organização e necessita ser adequadamente protegida, em virtude do aumento significativo da interconectividade, as informações estão expostas a um crescente número e a uma grande variedade de ameaças e vulnerabilidades (ABNT, 2005).

A tecnologia de informação e comunicação na área da saúde transcende o processamento de dados apenas para funções administrativas. Determinadas informações, disponíveis no momento adequado, podem desempenhar papel fundamental na gestão do cuidado, na segurança do paciente e na qualidade assistencial, permitindo a tomada de decisões estratégicas, táticas e operacionais. No entanto, a gestão da informação torna-se um fator crítico de sucesso de qualquer organização no quesito segurança da informação (SILVEIRA, 2021).

Conceição (2019) discorre que os principais pilares da segurança de informação são: Confidencialidade (diz respeito à proteção de acesso não autorizado a documentos), Integridade (significa que um documento não foi modificado) e Disponibilidade (os recursos e a infraestrutura deverão manter-se totalmente funcionais, em todas as situações).

Há alguns anos, leis visando auxiliar nos casos de tutelas jurídicas relacionadas aos dados pessoais, como o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990), a Lei do Cadastro Positivo (BRASIL, 2011a), a Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011b) e o Marco Civil da Internet (BRASIL, 2014) também poderiam ser utilizadas. No entanto, nenhuma dessas leis vigentes no país dava um amparo específico aos indivíduos quanto aos seus dados pessoais (MANTOVANI, 2019).

Este panorama mudou em 2018, quando a lei mais recente e completa que incorpora este cenário foi sancionada no Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados - Lei nº 13.709 (BRASIL, 2018), a qual tem como objetivo a proteção dos direitos fundamentais de liberdade e privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade

---

da pessoa natural, apresentando os seguintes fundamentos: i) Respeito à privacidade; ii) Autodeterminação informativa; iii) Liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; iv) Inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem; v) Desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação; vi) Livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

Essa legislação é inspirada nos princípios do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), criado em 2016 pela União Europeia acerca da proteção de dados e privacidade, no mesmo sentido desta, a lei brasileira busca dar ao cidadão mais controle sobre o tratamento que é dado às suas informações pessoais e dados sensíveis (ALBANUS; CACHAPUZ, 2019).

De acordo com o Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente, os termos da Lei nº 13.853 (BRASIL, 2019) que faziam relação aos princípios, fundamentos e requisitos sobre os dados e tratamento dos dados, estão em vigor desde 14 de agosto de 2020, porém, por conta da pandemia de COVID-19 acabou estabelecendo-se o adiamento da aplicação das sanções penais, tendo a vigência em 1º de agosto de 2021.

De acordo com a LGPD os dados pessoais são informações que permitem identificar, direta ou indiretamente, um indivíduo que esteja vivo, sendo considerado dados pessoais, as informações tais como nome, RG, CPF, gênero, data e local de nascimento, telefone, endereço residencial, localização via GPS, retrato em fotografia, prontuário de saúde, cartão bancário, renda, histórico de pagamentos, hábitos de consumo, preferências de lazer, endereço de IP (protocolo da internet) e cookies, entre outros (WENDER; DAMÁSIO, 2021).

Já os dados classificados como sensíveis, referem-se à origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural, sendo os dados sensíveis com maiores restrições no uso e coleta (WENDER; DAMÁSIO, 2021).

Outros termos relevantes encontram-se no glossário da LGPD (BRASIL, 2022), destacando-se: Banco de dados (conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico); Consentimento (manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o(a) titular

---

concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada).

O Consentimento é um fundamento essencial à LGPD, sendo que o não consentimento é a exceção, pois só é possível processar dados, sem autorização do(a) cidadão(ã) quando essa ação for indispensável para o cumprimento de situações legais, previstas na LGPD e/ou em legislações anteriores, como a Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011b).

Outros termos importantes do Glossário são: Uso compartilhado de dados (comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicas no cumprimento de suas competências legais, ou entre esses e entes privados, reciprocamente, com autorização específica, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados) e violação de dados pessoais (é uma violação de segurança que provoca, de modo acidental ou ilícito, a destruição, a perda, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizado a dados pessoais transmitidos, conservados ou sujeitos a qualquer outro tipo de tratamento) (BRASIL, 2022).

As empresas, incluindo laboratórios clínicos, deverão formular políticas para se adequarem à Lei, estabelecendo novas condições para a organização, em relação ao seu regimento de funcionamento, procedimentos, incluindo termos de consentimento para os titulares dos dados, ações educativas para seus empregados e supervisão de riscos relacionados ao tratamento de dados pessoais. Entende-se como tratamento de dados pessoais, conforme glossário disponibilizado no site do Governo Federal, toda operação realizada com dados pessoais (BRASIL, 2022). É importante compreender os conceitos pois o não cumprimento da lei coloca as empresas sujeitas às punições administrativas, desde advertência até multa associada ao faturamento da organização (BRASIL, 2018).

### *Laboratório Clínico e Sistemas de Acreditação*

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o laboratório clínico é um local que presta serviços destinado à análise de amostras de paciente, com a finalidade de oferecer apoio ao diagnóstico e terapêutico, a RDC 302 criada em 2005, é uma resolução desenvolvida com o objetivo de definir os requisitos para

---

o funcionamento adequado dos laboratórios clínicos que realizam atividades na área de análises clínicas, patologia clínica e citologia (ANVISA, 2005). A rotina laboratorial compreende três grandes, fases sendo elas: pré-analítica, analítica e pós-analítica.

A fase pré-analítica inicia com o cadastro do paciente, solicitação da análise, passando pela obtenção da amostra e finda ao se iniciar a análise propriamente dita. No processo de cadastramento o laboratório coleta os dados do paciente incluindo as seguintes informações: número de registro de identificação do paciente gerado pelo laboratório, nome do paciente, idade, sexo, telefone, endereço, nome e contato do responsável (em caso de menor de idade ou incapacitado), nome do solicitante, data e hora do atendimento, horário da coleta, exames solicitados e tipo de amostra, quando necessário deve incluir informações adicionais, em conformidade com o exame (medicamento em uso, dados do ciclo menstrual, indicação/observação clínica, dentre outros de relevância), data prevista para a entrega do laudo e indicação de urgência, quando aplicável (ANVISA, 2005). Nesta primeira fase da rotina laboratorial, o estabelecimento de saúde já retém informações referentes aos dados pessoais e dos exames do cliente.

Na fase analítica, será realizado um conjunto de operações, com descrição específica, já estabelecida nos documentos de qualidade, para a análise que ocorrerá, de acordo com um determinado método (ANVISA, 2005). Esta segunda fase ocorre sem o envolvimento direto com o cliente, sendo que as informações são processadas e os resultados das análises gerados.

A fase pós-analítica se inicia após a obtenção de resultados válidos das análises e finda com a emissão do laudo, para a interpretação pelo solicitante (ANVISA, 2005). Nesta última fase, o laboratório tem em mãos os dados sensíveis do quadro clínico do paciente. Estas informações, assim como os dados pessoais obtidos no início do processo, devem ser tratadas de maneira adequada para garantir a confidencialidade e segurança das informações.

Existem no Brasil instituições que possuem requisitos específicos para a Acreditação de um Sistema de Gestão da Qualidade para os Laboratórios Clínicos, entre elas o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC) da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e o

Sistema Nacional de Acreditação (SNA-DICQ) da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC).

A acreditação é um sistema de avaliação externa desenvolvido por instituições governamentais, ou não, de maneira voluntária, que avalia o laboratório por meio de auditorias, promovidas pela organização avaliadora, que determina se a unidade atende a requisitos predeterminados para exercer as tarefas a que se propõe (XAVIER; DORA; BARROS, 2016).

Tanto o SNA-DICQ quanto o PALC, possuem seus respectivos manuais contendo requisitos relacionados à organização geral; segurança ambiental e biossegurança; gestão da qualidade; documentação da qualidade; atendimento ao cliente; equipamentos e reagentes; controle da qualidade analítica; laboratório de apoio; sistema de informação laboratorial e laudos (BARBOSA; MANSOUR, 2018).

### **Análise documental**

No âmbito laboratorial, como relatado anteriormente, lida-se, frequentemente, com dados sensíveis que requerem condutas padronizadas por parte do prestador de serviço em relação à segurança dos pacientes, colaboradores e do próprio negócio, abrangendo processos técnicos e administrativos.

Nesse contexto, nesta etapa da pesquisa, fez-se uma análise dos requisitos relacionados à Segurança das Informações, Gestão de Riscos e Segurança dos Pacientes, Gestão da Fase Pré-analítica e Gestão da Fase Pós-analítica, presentes nas normas DICQ e PALC, fazendo uma correlação com os Princípios da LGPD, apresentados no quadro 2.

### **Quadro 2 - Princípios da LGPD**

<b>PRINCÍPIOS DA LGPD</b>
<b>Finalidade:</b> a realização do tratamento deve ocorrer para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao(à) titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades.
<b>Adequação:</b> a compatibilidade do tratamento deve ocorrer conforme as finalidades informadas ao(à) titular, de acordo com o contexto do tratamento.
<b>Necessidade:</b> o tratamento deve se limitar à realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados.
<b>Livre Acesso:</b> é a garantia dada aos(às) titulares de consulta livre, de forma facilitada e gratuita, à forma e à duração do tratamento, bem como à integralidade de seus dados pessoais.

<b>Qualidade dos Dados:</b> é a garantia dada aos(às) titulares de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento.
<b>Transparência:</b> é a garantia dada aos(às) titulares de que terão informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial.
<b>Segurança:</b> trata-se da utilização de medidas técnicas e administrativas qualificadas para proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.
<b>Prevenção:</b> compreende a adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos por causa do tratamento de dados pessoais.
<b>Não discriminação:</b> sustenta que o tratamento dos dados não pode ser realizado para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos.
<b>Responsabilização e Prestação de Contas:</b> demonstração, pelo Controlador ou pelo Operador, de todas as medidas eficazes e capazes de comprovar o cumprimento da lei e a eficácia das medidas aplicadas.

Fonte: Brasil (2022).

Os quadros de 3 a 6 citam requisitos da norma PALC e norma DICQ, considerados relevantes para o cumprimento da LGPD.

### Quadro 3 - Requisitos sobre Segurança das Informações

<b>PALC (2021)</b>
<b>Requisito 16.1</b> A Direção do laboratório ou o responsável designado deve garantir a segurança da informação, visando a disponibilidade, confidencialidade e integridade dos dados referentes ao paciente e seus resultados.
<b>Requisito 16.2</b> O SGQ deve contemplar a formulação de uma política de segurança da informação, para garantir a confidencialidade no tratamento de dados do paciente.
<b>Requisito 16.4</b> O SGQ deve contemplar e descrever claramente o processo de acesso ao SIL através de senhas e, caso aplicável, outros recursos de segurança, definindo as operações que podem ser executadas por cada operador, incluindo acesso a resultados e dados dos pacientes de maneira a garantir que somente pessoas autorizadas e habilitadas possam exercer atividades críticas para o processo analítico. Deve haver registro de treinamentos. O SGQ também deve contemplar o bloqueio da senha do colaborador no SIL no momento de seu desligamento.
<b>Requisito 16.5</b> O SGQ deve contemplar um sistema de segurança para garantir que as informações e dados compartilhados na internet estejam protegidos por firewall, além de proteção da rede interna com antivírus em todos os terminais. O acesso remoto ao SIL através da internet deve contemplar mecanismos de segurança e sigilo.
<b>Requisito 16.7</b> O SGQ deve contemplar uma sistemática de manutenção periódica do SIL e respectivos registros, incluindo a documentação e os registros de um plano de teste periódico dos sistemas elétricos e da capacidade de restauração de backup de programas e dados.
<b>Requisito 16.8</b> Deve haver a definição e implantação de um Sistema de Segurança da Informação, com processos claros para recuperação de desastres ( <i>disaster recovery</i> ) e ações de contingência para evitar que alterações inesperadas afetem os resultados de pacientes.
<b>Requisito 16.12</b> O SGQ deve contemplar um plano de contingência a ser utilizado no caso de pane do SIL, incluindo a transmissão de informações via internet. O plano deve

contemplar a equipe responsável pela contingência, o papel de cada componente e os mecanismos de acionamento.
<b>Requisito 16.15</b> Quando houver disponibilização de laudos por meio eletrônico, deve ser respeitada a legislação vigente.
<b>DICQ 7ª edição (2018)</b>
<b>Requisito 5.10.1</b> O laboratório deve ter acesso aos dados e informações necessárias para prover um serviço que atenda às necessidades e aos requisitos do usuário. O laboratório deve ter um procedimento documentado para garantir que a confidencialidade das informações do paciente seja sempre mantida.
<b>Requisito 5.10.2</b> O laboratório deve garantir que as autoridades e responsabilidades para o gerenciamento do sistema de informação sejam definidas, incluindo a manutenção e modificação dos sistemas que possam afetar o atendimento do paciente.

Fonte: CHAVIER et al. (2021); SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (2018).

O uso de Sistemas de Informação Laboratorial (SIL) nos laboratórios é uma prática usual, que requer padronização e controle para atender aos requisitos de Segurança da Informação previstas pelas normas PALC e DICQ. O processo relativo a Sistemas de Informação e Comunicação, abrange não somente sistemas informatizados e independente do contexto laboratorial, o Princípio da Segurança previsto na LGPD, enfatiza sobre a responsabilidade das empresas em buscar procedimentos, meios e tecnologias que garantam a proteção dos dados pessoais de acessos por terceiros, ainda que não sejam autorizados, como nos casos de invasões por *hackers*. Além disso, devem ser tomadas medidas para solucionar situações acidentais, como destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão dos dados pessoais de suas bases.

O Princípio da Prevenção também pode ser associado a estes requisitos, pois compreende a adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos relativos ao tratamento de dados pessoais. Neste aspecto, percebe-se que a Norma PALC aborda esta questão de modo bastante minucioso, facilitando a compreensão por parte da equipe do laboratório. A Norma DICQ trata esta questão de maneira mais sucinta, o que pode acarretar risco da equipe em não obter o real entendimento e assim, não ocorrer o cumprimento nem do próprio requisito da norma e da LGPD.

#### Quadro 4 - Requisitos sobre Gestão de Riscos e Segurança do Paciente

<b>PALC (2021)</b>
<p><b>Requisito 17.3</b> O SGQ deve descrever os direitos dos pacientes e usuários, pertinentes aos serviços oferecidos pelo laboratório. Estes direitos devem ser comunicados às partes interessadas. Os direitos devem incluir no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) acessibilidade de forma compatível com suas necessidades particulares/especiais;</li> <li>b) privacidade;</li> <li>c) dignidade e respeito;</li> <li>d) confidencialidade da informação;</li> <li>e) segurança;</li> <li>f) consentimento do procedimento a ser realizado, quando aplicável.</li> </ul> <p>Os profissionais do laboratório devem ser capacitados para o cumprimento desses direitos.</p>
<p><b>Requisito 17.8</b> Com relação à fase pré-analítica, o laboratório clínico deve garantir que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) os clientes sejam comunicados formalmente dos eventos adversos aos quais estão expostos, enquanto usuários dos serviços laboratoriais;</li> <li>b) para fins de cadastro, coleta ou recebimento de amostras, o laboratório utiliza dupla identificação prévia do paciente; em casos de coletas de amostras realizadas por terceiros (ex.: enfermagem hospitalar), o laboratório clínico deve orientar sobre o procedimento de dupla identificação de amostras;</li> <li>c) os recipientes utilizados para acondicionar amostras colhidas ou recebidas de pacientes são identificados de maneira indelével na presença do paciente (ou de responsável capacitado) ou que a identificação previamente aposta é conferida antes da coleta;</li> <li>d) são identificados e reduzidos os riscos de queda dos pacientes, tanto para os ambulatoriais como para os hospitalizados;</li> <li>e) há cuidados na administração de soluções e medicamentos necessários ou relacionados à realização de exames laboratoriais.</li> </ul>
<b>DICQ 7ª edição (2018)</b>
<p><b>Requisito 4.14.6</b> Um Plano de Gerenciamento de Riscos deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapeamento de processos e suas atividades críticas;</li> <li>Identificação dos Riscos nas várias naturezas aplicáveis;</li> <li>Definir gradação dos níveis de riscos (Probabilidade x Gravidade);</li> <li>Definir as medidas preventivas para cada risco identificado;</li> <li>Estabelecer indicadores ou outras formas para o monitoramento do risco;</li> <li>Analisar o impacto das medidas de controle implementadas;</li> <li>Planejar ações de melhoria, quando necessário, não esquecendo da comunicação contínua com as partes interessadas.</li> </ul>

Fonte: CHAVIER *et al.* (2021); SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (2018).

No que se refere ao processo de Gerenciamento de Riscos, cabe salientar que é uma prática bastante ampla. A ISO 31000 (ABNT, 2018) é uma norma que pode ser seguida pelos laboratórios, pois recomenda que o processo de gestão de riscos seja parte integrante da gestão do negócio e da tomada de decisão, podendo ser aplicado nos níveis estratégico, operacional, de programas e de projetos.

A norma fornece embasamento à proteção e privacidade de dados pessoais; às questões ambientais, sociais e de governança; programas de integridade,

antissuborno e 'compliance'; à segurança da informação; à segurança e saúde no trabalho; à segurança de sistemas e processos, a sistemas de gestão da qualidade, gestão da inovação, gestão ambiental, gestão de crises e continuidade de negócios, entre outros aspectos organizacionais (ABNT, 2018).

Tanto a Norma PALC quanto a Norma DICQ abordam a gestão de riscos no laboratório, recomendando práticas que a LGPD prevê no Princípio da Prevenção que objetiva que as empresas adotem medidas prévias para evitar a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais, ou seja, as empresas devem agir antes dos problemas e não somente depois.

No entanto, percebe-se no Quadro 4 que a Norma PALC apresenta requisitos mais específicos relativos ao paciente, pois a própria definição do requisito 17 está associada à Segurança do Paciente, enquanto a Norma DICQ trata a gestão de riscos de modo mais genérico, considerando riscos inerentes a diferentes processos. O requisito 17.3 da Norma PALC permite compreender a importância relacionada aos direitos do paciente, podendo constatar o Princípio da Transparência prevista na LGPD, a fim de garantir que todas as informações passadas pela empresa, em todos os seus meios de comunicação, devem ser claras, precisas e verdadeiras.

Segundo este princípio, a empresa não pode compartilhar dados pessoais com outras pessoas de forma oculta. Se há finalidade em repassar dados pessoais para terceiros, inclusive para operadores que sejam essenciais para a execução do serviço, o titular precisa saber (NUNES, 2019).

#### Quadro 5 - Requisitos sobre Gestão da Fase Pré-Analítica

<b>PALC (2021)</b>
<p><b>Requisito 8.1</b> O SGQ deve contemplar medidas voltadas para a qualidade das requisições dos exames, de modo que sejam adequadas para esclarecimento ou condução da situação clínica desejada e que contenham, no mínimo: a) identificação do cliente; b) identificação do requisitante; c) exames a serem realizados; d) amostra ou material a ser coletado; e) indicação clínica, quando possível.</p>
<p><b>Requisito 8.2</b> SGQ do laboratório deve contemplar um procedimento documentado para:</p> <p>a) recepção, processamento e registro de requisições verbais de exames de forma segura, garantindo o recebimento da requisição ou formulário eletrônico dentro de período estabelecido; b) recepção, identificação do material, envio para a análise, processamento e liberação de laudos de amostras urgentes, de forma que garanta a sua priorização e um Tempo de Atendimento Total (TAT) adequado às finalidades médicas; c) solicitação de exames adicionais ou confirmações em amostras já coletadas, considerando a garantia da estabilidade da amostra; d) casos em que seja necessário</p>

obter o termo de consentimento livre e esclarecido, onde estejam incluídos os esclarecimentos sobre o procedimento a ser realizado ou haja necessidade de informações do histórico familiar.

**Requisito 8.4** O SGQ do laboratório e das unidades de coleta deve garantir a identificação do cliente durante o processo de atendimento (cadastro e coleta), por meio de, no mínimo, dois identificadores, sendo um deles, documento oficial com foto. Para clientes em atendimento de urgência ou submetidos a regime de internação, a comprovação dos dados de identificação poderá ser obtida no prontuário médico, pulseira de identificação ou com familiares. Os tubos e frascos devem ter suas identificações conferidas pelo paciente.

**Requisito 8.5** O cadastro do cliente deve incluir as seguintes informações, pelo menos a) número único de registro de identificação do cliente; b) nome civil e nome social, quando pertinente; c) data de nascimento; d) sexo biológico e gênero de afirmação, quando pertinente; e) contato do paciente (telefone, endereço do cliente, correio eletrônico); f) nome e contato do responsável em caso de menor ou incapacitado; g) identificação do requisitante; h) data e hora do atendimento; i) horário da coleta; j) exames solicitados e tipo de amostra; k) informações adicionais, em conformidade com o exame (medicamento em uso, dados do ciclo menstrual, indicação/observação clínica, dentre outros de relevância), quando apropriado ou necessário; l) data prevista para a entrega do laudo; m) indicação de urgência, quando aplicável.

**Requisito 8.10** O laboratório e as unidades de coleta devem disponibilizar ao cliente ambulatorial ou ao seu responsável um comprovante de atendimento que contenha, pelo menos:

a) número de registro; b) data prevista de entrega do laudo; c) dados para identificação e contato com o laboratório; d) nome do cliente; e) relação de exames coletados; f) data do atendimento.

#### **DICQ 7ª edição (2018)**

**Requisito 5.4.3** O laboratório clínico deve ter uma sistemática para cadastrar o cliente/paciente com as seguintes informações, não se limitando às mesmas:

a) Dados da identificação do paciente/cliente: número do registro no laboratório clínico nome, data de nascimento, sexo, telefone ou endereço; b) Dados do solicitante: nome, telefone e endereço, se for necessário; c) Dados de identificação do responsável pelo paciente quando houver ou for necessário: nome, telefone ou endereço; d) Dados do exame: exames solicitados, tipo de material ou amostra recebida ou coletada, data e se for o caso, hora da coleta da amostra primária, quando o material ou a amostra não for coletado pelo laboratório deve constar a data e horário do recebimento, se for necessário, informações relevantes e necessárias para a realização do exame.

Fonte: CHAVIER *et al.* (2021); SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (2018).

Comparando as normas DICQ e PALC, observa-se que requisitos acerca do processo de atendimento e cadastro são semelhantes entre elas, os quais requerem o uso de dados pessoais, informações que relacionam a pessoa física (natural) e que permite que o indivíduo possa ser imediatamente identificado ou identificável, garantindo a rastreabilidade nas diferentes etapas de realização dos exames. Os dados cadastrais solicitados atendem ao Princípio da Finalidade, pelo fato de esclarecer que o tratamento de cada informação pessoal deve ser feito com fins específicos, legítimos, explícitos e informados e, devido ao fato de que a solicitação

destes dados atenda normativas compulsórias como a Resolução da ANVISA RDC nº302 (ANVISA, 2005).

O Princípio da Adequação compreende que os dados pessoais tratados devem ser compatíveis à finalidade informada pela empresa. O laboratório precisa garantir a rastreabilidade durante todas as etapas de realização do exame, vinculando o protocolo (código gerado no cadastro) com o cliente e respectivos exames.

Em relação ao Princípio da Necessidade, deve-se utilizar apenas os dados estritamente necessários para alcançar as suas finalidades, como por exemplo: no caso de exames hormonais, a informação relativa ao sexo biológico do paciente é fundamental, no caso de coleta em domicílio, obter o endereço do cliente também se faz necessário. Na fase Pré-Analítica, durante o Atendimento e Cadastro, recomenda-se que os dados cadastrais sejam atualizados periodicamente, confirmando as informações com o cliente. Esta conduta que ocorre na prática, atende ao Princípio da Qualidade dos Dados, o qual prevê que deve ser garantido aos titulares que as informações sejam verdadeiras e atualizadas.

#### Quadro 6 - Requisitos sobre Gestão da Fase Pós-Analítica

<b>PALC (2021)</b>
<p><b>Requisito 12.1</b> O SGQ do laboratório deve contemplar a formulação de políticas e de instruções escritas para a emissão de laudos (inclusive disponibilização por meio da internet ou outras mídias) que contemplem as situações de rotina, os plantões e as urgências. Estas instruções devem incluir quem pode liberar os resultados e para quem, inclusive a liberação diretamente para o cliente, se for o caso. Esses procedimentos devem seguir a legislação vigente.</p>
<p><b>Requisito 12.3</b> O laudo deve conter no mínimo os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nome ou identificação única do requisitante e seu endereço, quando apropriado;</li> <li>b) identificação, endereço, telefone e nº de registro do Laboratório Clínico no respectivo conselho de classe profissional;</li> <li>c) identificação e nº de registro do Responsável Técnico (RT) no respectivo conselho de classe profissional;</li> <li>d) identificação e nº de registro no respectivo conselho de classe do profissional que liberou o exame;</li> <li>e) nome e registro de identificação únicos do cliente no laboratório e destinação do laudo, quando apropriado;</li> <li>f) fonte ou identificação da amostra primária;</li> <li>g) outros comentários quando pertinentes, por exemplo: resultados ou interpretações de laboratórios de apoio, uso de método próprio ou experimental, limites de detecção e/ou incerteza da medição, limitações técnicas do método, descrição de correção;</li> <li>h) intervalo de referência ou dados para interpretação, quando apropriado;</li> <li>i) data da emissão do laudo (liberação final do laudo);</li> </ul>

- j) identificação clara dos exames realizados em cada amostra, incluindo o método analítico correspondente;
- k) situação da amostra, quando aceita com restrição, e cuidados para a interpretação do resultado;
- l) origem da coleta da amostra, quando não for realizada pelo laboratório;
- m) hora da coleta da amostra primária e hora do seu recebimento pelo laboratório, quando for clinicamente relevante;
- n) resultado dos exames e respectivas unidades de medição;
- o) data da coleta.

**Requisito 12.9** O laboratório que optar pela transcrição de laudos emitidos por laboratórios de apoio deve garantir a fidedignidade dos mesmos, sem alterações que possam comprometer a interpretação clínica. O responsável pela liberação do laudo pode e deve, contudo, adicionar comentários de interpretação ao texto do laboratório de apoio, considerando o estado do cliente e o contexto global dos exames do mesmo.

**Requisito 12.11** Os resultados laboratoriais que indiquem suspeita de doença de notificação compulsória devem ser notificados à autoridade sanitária de acordo com a legislação vigente.

Fonte: CHAVIER *et al.* (2021).

O Princípio da Não Discriminação sustenta que o tratamento dos dados não pode ser realizado para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos. Para atender este princípio, além da padronização aplicável aos processos, é fundamental cultivar a ética profissional, em todas as etapas dos processos técnicos e de apoio à gestão. Considerando os processos de Conferência/Liberação de Resultados e de Emissão de Laudos, pode-se interpretar a criticidade da postura profissional mediante liberação de resultados de exames de natureza mais sigilosa, como toxicológicos, paternidade e gravidez, por exemplo, evitando danos ao paciente ou vantagens de caráter pessoal.

Também pode-se avaliar no processo de Entrega de Laudo, a cautela recomendada nos requisitos das normas PALC e DICQ, o atendimento ao Princípio de Livre Acesso, que é a garantia dada aos(às) titulares de consulta livre, de forma facilitada e gratuita, à forma e à duração do tratamento, bem como à integralidade de seus dados pessoais. Por exemplo, alguns laboratórios emitem seus laudos com o histórico de resultados anteriores, outros concedem um login e senha para que o paciente consulte seus laudos remotamente.

### Considerações finais

Nesta pesquisa, objetivou-se avaliar se a Acreditação do Sistema da Qualidade de Laboratórios Clínicos contribui no atendimento à Lei Geral de Proteção dos Dados. Ciente da amplitude dos requisitos que compõem os Manuais

---

do DICQ e PALC, assim como da própria LGPD, a pesquisa foi realizada comparando como as práticas recomendadas pelas normas de acreditação são compatíveis com os dez Princípios da LGPD.

Deste modo, foi possível concluir que o fato de as normas de acreditação terem adotado requisitos relacionados à Gestão de Riscos, assim como instruem uma padronização dos processos de modo mais rigoroso que a Resolução da ANVISA RDC nº302, a acreditação contribui significativamente no atendimento à LGPD.

As normas PALC e DICQ mostram-se semelhantes nos requisitos considerados nesta pesquisa; ambas enfatizam a cautela no tratamento de dados dos clientes em diferentes etapas dos processos laboratoriais, tanto nos setores técnicos quanto administrativos. Porém, é perceptível um maior nível de detalhamento e esclarecimento na redação dos requisitos da Norma PALC.

Para o aprofundamento desta pesquisa teórica e embasada nos Princípios da LGPD, sugere-se explorar as práticas laboratoriais no atendimento à LGPD na íntegra, abrangendo outros processos, de modo a auxiliar gestores de laboratório a compreenderem o que seria uma prática obrigatória. Além disso, pode ser pauta de uma futura pesquisa também, o desafio de evitar a burocratização nos serviços laboratoriais, aliando tecnologia no atendimento às normativas compulsórias, como a LGPD e de acreditação.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução - RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005**. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0302\\_13\\_10\\_2005.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0302_13_10_2005.html). Acesso em: 23 mar. 2022.

ALBANUS, Roxanne; CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Proteção De Dados Pessoais no Ordenamento Jurídico Brasileiro e Europeu: Uma Análise Comparada**. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS, 2019, Porto Alegre, RS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/209881>. Acesso em: 16 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 17799**: tecnologia da informação — técnicas de segurança — código de prática para a gestão da segurança da informação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

---

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000:2018**: Gestão de riscos — Diretrizes. 2ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BARBOSA, Laís Oliveira; MANSOUR, Samir Nicola. Projeto de implantação da gestão da qualidade com base na norma PALC e metodologia ONA em um laboratório de análises clínicas. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 50, p. 365-370, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-995991>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BRASIL. **Glossário de Termos Técnicos da LGPD**. Brasília: Ministério dos Esportes, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/aceso-a-informacao/lgpd/glossario-de-terminos-tecnicos-da-lgpd>. Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8078-11-setembro-1990-365086-norma-atualizada-pl.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.414, de 9 de junho de 2011**. Disciplina a formação e consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito. Brasília: Presidência da República/ Casa Civil, 2011a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm). Acesso em: 25 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República/ Casa Civil, 2011b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm). Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República/Secretaria Geral. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm). Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 25 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Brasília:

---

Presidência da República/Secretaria Geral. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm). Acesso em:  
10 fev. 2022.

CONCEIÇÃO, Bruno Tiago Lopes. **Confidencialidade e Segurança da Informação**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Programa de Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Porto, 2019. Disponível em:  
<https://hdl.handle.net/10216/119203>. Acesso em: 15 jan. 2022.

CHAVES, C.D. *et al.* **Norma PALC**. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Patologia Clínica / Medicina Laboratorial. Disponível em:  
<https://bibliotecasbpc.org.br/index.php?P=4&C=0.5.42>. Acesso em: 15 jan. 2022.  
GARCIA, Lara Rocha. *et al.* **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Guia de implantação**. São Paulo: Blucher, 2020. 128p.

MANTOVANI, Alexandre Casanova. **O consentimento na disciplina da proteção dos dados pessoais: uma análise dos seus fundamentos e elementos**. 2019. Dissertação (Pós-graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-graduação em Direito, Porto Alegre, 2019. Disponível em:  
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/203810>. Acesso em: 22 mar. 2022.

NUNES, Natália Martins. **10 princípios da LGPD para o tratamento de dados pessoais**. [S.l.]: [S.n], 2019. [Disponível em:  
<https://ndmadogados.jusbrasil.com.br/artigos/698194397/10-principios-da-lgpd-para-o-tratamento-de-dados-pessoais>. Acesso em: 03 maio 2022.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Proteção de Dados Pessoais: Comentários à Lei n. 13.709/2018-LGPD**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. 152p.

SILVA, Tiago Vinícius Soares. **O tratamento de dados pessoais sensíveis nas empresas do setor da saúde, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Direito, Porto Alegre, 2020.

SILVEIRA, Suzana Aparecida. **Segurança da informação e proteção de dados pessoais: estudo de caso e proposta de governança para serviços de saúde**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, São Paulo, 2021.

SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO – **Manual para acreditação do sistema de gestão da qualidade de laboratórios clínicos**. 7ed. 2018. [S.l.]: [S.n]. Disponível em: [https://acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2021/08/NORMA\\_manual\\_dicq\\_7\\_edicao\\_para-site.pdf](https://acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2021/08/NORMA_manual_dicq_7_edicao_para-site.pdf). Acesso em: 14 jan. 2022.

XAVIER, Ricardo M.; DORA, José M.; BARROS, Elvino. **Laboratório na Prática Clínica: Consulta Rápida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

---

WENDER, Maria Celeste Osório; DAMÁSIO, Lia Cruz Vaz da Costa. Perguntas e respostas sobre a LGPD na área da saúde. **Revista Femina**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 156-160, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1224079>. Acesso em: 22 mar. 2022.

**Dados para contato:**

**Autor:** Tassiana Jacoby

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

---

## CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE NO SETOR DA BIOQUÍMICA: UMA ANÁLISE SOBRE A PRÁTICA EXECUTADA EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS CERTIFICADOS E ACREDITADOS EM SC

Ciências da Saúde

Artigo Original

Gracieli de Lima Ferreira<sup>1</sup>; Candice Steckert da Silva<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Centro Universitário Barriga Verde - Unibave

**Resumo:** Os resultados de exames obtidos em laboratórios de análises clínicas desempenham um papel importantíssimo na avaliação, diagnóstico, tratamento e evolução do estado de saúde dos pacientes. Essa confiabilidade nos resultados se dá por meio dos resultados obtidos no controle interno da qualidade e da avaliação obtida nos ensaios de proficiência. O objetivo principal deste trabalho foi conhecer a metodologia de controle interno da qualidade aplicada no setor da bioquímica utilizada por laboratórios clínicos que já possuem um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) implantado e reconhecido por acreditação laboratorial ou certificação da qualidade. Para possibilitar debate sobre o tema, como objetivos específicos se estabeleceu abordar a contribuição das normas de acreditação e/ou certificação do SGQ no cumprimento do controle interno da qualidade, assim como apresentar as ferramentas da qualidade utilizadas na análise crítica dos resultados quantitativos no setor da bioquímica. A metodologia abrangeu estudo bibliográfico e levantamento estatístico obtido com a participação de 10 laboratórios de Santa Catarina que aceitaram responder ao questionário elaborado acerca do tema. A pesquisa revelou que apesar da maioria dos laboratórios realizar o controle interno da qualidade em conformidade com as recomendações, a equipe concorda que se faz necessário aprofundar o conhecimento no tema.

**Palavras-chave:** Controle interno da qualidade. Sistema de gestão da qualidade. Bioquímica.

## INTERNAL QUALITY CONTROL IN THE BIOCHEMISTRY SECTOR: AN ANALYSIS OF THE PRACTICE PERFORMED IN CERTIFIED AND ACCREDITED CLINICAL LABORATORIES IN SC

**Abstract:** Test results obtained in specialist laboratories play an important role in the assessment, diagnosis, treatment, and evolution of patients' health status. This reliability in the results is given through the results in the internal quality and in the control of the evaluation carried out in the proficiency tests. The objective of this work

---

was to know an internal quality control methodology applied in the biochemistry sector used by clinical laboratories that already have a recognized Quality Management System (SG) that was developed and recognized by main or quality laboratory certification. To enable the theme, as criteria for evaluating the results regarding quality control, as well as presenting as quality tools used in the analysis of results in the biochemical quality sector. A methodology used a bibliographic study and an estimated survey<sup>10</sup> calculated with the participation of laboratories in Santa Catarina that agreed to respond to the study prepared on the subject. The research revealed that although most laboratories carry out internal quality control in accordance with the standards, the team agrees that it is necessary to deepen knowledge on the subject.

**Keywords:** Internal quality control. Quality Management System. Biochemistry.

## Introdução

Na fase analítica, os principais erros se referem à amostra extraviada, equipamento quebrado, reagente deteriorado ou necessidade de troca do reagente. No entanto, nas últimas décadas ocorreu uma diminuição considerável na taxa de erro analítico, devido ao aparecimento de melhorias na confiabilidade e padronização da análise, novidades de técnicas, reagentes, instrumentação, avanços na tecnologia da informação e no controle de qualidade (SOUSA; RODRIGUES JUNIOR, 2021).

Segundo Santos *et al.* (2020) o Controle Interno da Qualidade, se tornou indispensável para o funcionamento dos laboratórios clínicos, quando a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), emitiu a Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº302/2005 (ANVISA, 2005).

O controle interno da qualidade consiste em práticas para averiguar se o sistema analítico está mantendo sua estabilidade, dentro de limites e critérios previamente estabelecidos pelo laboratório, permitindo, deste modo, verificar a reprodutibilidade dos seus resultados ao longo do tempo. É um modo de avaliar a imprecisão ou erro aleatório (MEIRA; OLIVEIRA; OPLUSTIL, 2012).

De acordo com Basques (2016, p. 16):

Todos os sistemas analíticos apresentam uma imprecisão inerente. É preciso que esta seja monitorada por meio de repetições das análises em amostras controle estáveis, cálculos estatísticos da imprecisão (por ex: coeficiente de variação), análise crítica da imprecisão relacionada a padrões de desempenho e ações corretivas, se necessárias.

---

O autor conclui que a maior utilidade do controle interno da qualidade (CIQ) é a prevenção da deterioração do desempenho do sistema analítico. Para esta finalidade, deve ocorrer a análise crítica dos resultados do CIQ em todos os sistemas analíticos, todos os dias em que realiza análises de amostras de pacientes (VIEIRA, 2018).

Uma vez que os exames bioquímicos são os mais realizados nos laboratórios clínicos, indagou-se acerca das práticas de controle interno da qualidade aplicadas no setor, levando-se em conta o investimento financeiro e o conhecimento necessário para garantir que a metodologia seja conduzida de modo adequado.

O objetivo principal da pesquisa, foi conhecer a metodologia de controle interno da qualidade, aplicada no setor da bioquímica, utilizada por laboratórios clínicos que já possuem um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) implantado e reconhecido por acreditação laboratorial ou certificação da qualidade. Para possibilitar debate sobre o tema, como objetivos específicos se estabeleceu abordar a contribuição das normas de acreditação e /ou certificação do SGQ no cumprimento do controle interno da qualidade, assim como apresentar as ferramentas da qualidade utilizadas na análise crítica dos resultados quantitativos no setor da bioquímica.

O método de pesquisa trata-se de estudo bibliográfico abrangendo artigos e normas relacionadas ao tema e de levantamento estatístico sobre as práticas vivenciadas por laboratórios clínicos acreditados e certificados no Estado de Santa Catarina.

### **Procedimentos Metodológicos**

O presente estudo é considerado uma pesquisa do tipo quantitativa, de natureza básica e objetivos exploratórios. Utilizou-se como ferramenta para obtenção dos dados, o estudo bibliográfico e o levantamento estatístico.

O estudo bibliográfico abrangeu a seleção de publicações sobre tema entre 2016 e 2022, nas bases de dados como Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Além de artigos, utilizou-se como fonte livros publicados pela Controllab, Labtest, PNCQ e o Livro 156 Perguntas sobre Qualidade, que aborda, de forma bastante didática, perguntas e respostas acerca dos diferentes processos laboratoriais, incluindo o controle de qualidade.

---

O levantamento estatístico foi realizado considerando como critério de inclusão, a busca dos laboratórios clínicos do Estado de Santa Catarina que possuem reconhecimento do Sistema de Gestão da Qualidade, por meio de acreditação PALC ou DICQ e por meio da certificação da Norma ISO 9001. Para tal, os sites das entidades acreditadoras foram acessados no mês de outubro de 2021, permitindo a identificação de 41 laboratórios clínicos com acreditação DICQ, 11 laboratórios acreditados pelo PALC e segundo site do Inmetro, 9 laboratórios clínicos com certificação ISO 9001.

Alguns laboratórios possuem tanto certificação ISO 9001 quanto acreditação PALC ou DICQ. Todos foram contatados pela pesquisadora, por meio do envio de e-mail contendo um questionário acerca das práticas de controle interno do setor de bioquímica, porém, somente 10 laboratórios clínicos participaram.

## **Resultados e discussão**

### ***Normas de certificação e acreditação***

No ano de 1997, a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - SBAC, preocupada com a qualidade dos Laboratórios Clínicos em todo o Brasil, desenvolveu o seu Departamento de Inspeção e Credenciamento da Qualidade, com o intuito de criar, implantar e operacionalizar a Acreditação de Laboratórios Clínicos. Assim, deu-se início a um Sistema Nacional de Acreditação - DICQ que tem como finalidade realizar a Acreditação do Sistema de Gestão da Qualidade de Laboratórios Clínicos, por meio de critérios e condições estabelecidas. (SBAC, 2020).

Segundo a Norma DICQ (SBAC, 2021) o termo “acreditação” se refere ao processo em que uma instituição concede um reconhecimento formal à uma organização, certificando que a mesma é competente para concretizar tarefas específicas.

Por meio da adoção de normas de acreditação, planejamento e treinamentos no tema, o laboratório consegue demonstrar a segurança dos exames realizados (SANTOS *et al.*, 2020). Além de gerar uma confiabilidade maior nos resultados, o paciente que busca um laboratório com certificado de acreditação, encontra um serviço de excelente qualidade (GONÇALVES, 2020).

---

Obter a acreditação de laboratórios de análises clínicas requer a execução de condições internacionais de qualidade. Embora o processo para obtenção da acreditação seja uma atividade árdua e financeiramente dispendiosa, possui vantagens que podem ser revertidas em ampliação dos lucros da empresa e satisfação dos pacientes (SANTOS; TREVISAN, 2021).

A Norma PALC é o programa de acreditação dos laboratórios clínicos reconhecido pelos institutos nacionais e estrangeiros. Os requisitos do PALC são fundamentados em normas específicas de qualidade que avaliam as atividades laboratoriais (SBPC/MC, 2021).

No caso da certificação ISO 9001, o gestor aprende a encontrar e corrigir processos ineficientes dentro da empresa, com foco na padronização dos processos e aumento da satisfação dos clientes (FURNIEL, 2022). A ISO 9001 envolve o implemento de regras que afirmam que uma empresa possui métodos precisos e eficazes de gestão da qualidade (VIEIRA, 2018).

Importante destacar que, tanto as normas de acreditação, como PALC e DICQ assim como a norma ISO 9001, exigem dos laboratórios o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis ao negócio, ou seja, normativas da ANVISA devem ser executadas.

Deste modo, conforme citado na Resolução RDC 302:2005 da ANVISA no requisito 9.2.1, o Controle Interno da Qualidade – CIQ deve ser estruturado para garantir o monitoramento do processo analítico evidenciado por meio de registro dos resultados obtidos e análise dos dados, requerendo a definição dos critérios de aceitação dos resultados por tipo de analito, de acordo com a metodologia utilizada e propiciando a liberação ou rejeição das análises após avaliação dos resultados das amostras controle, com devido registro das ações tomadas (ANVISA, 2005).

Neste aspecto relativo à Garantia da Qualidade, a resolução RDC 302:2005 ainda determina que para o CIQ, o laboratório clínico deve utilizar amostras controle comerciais, regularizados junto à ANVISA/MS de acordo com a legislação vigente, sendo permitido utilizar formas alternativas descritas na literatura, quando não houver amostras comerciais, desde que permitam a avaliação da precisão do sistema analítico. As amostras controles devem ser analisadas da mesma forma que amostras dos pacientes.

### **Desempenho analítico**

A tomada de decisão sobre a aceitabilidade dos resultados deve estar amparada no planejamento das regras de controle estatístico, o que permitirá aceitar ou rejeitar uma corrida analítica (CAMPILLO *et al.*, 2017). Para tal, deve-se fazer uso do mapa de Levey-Jennings, uma forma gráfica simples para lançar os resultados obtidos nas dosagens diárias dos controles, sendo uma extensão da distribuição gaussiana com uma rotação de 90 graus que representa a área sob a curva de Gauss compreendida entre  $\pm 3s$  (BASQUES, 2016).

Segundo Westgard (2019) regras podem ser usadas na rotina laboratorial durante a análise crítica dos resultados dos controles, de modo a minimizar a incidência de tendências que possam afetar os resultados emitidos aos clientes, sendo aplicadas durante a interpretação dos gráficos de Levey-Jennings. As Regras de Westgard são:

- **Regra 1<sub>3s</sub>** - refere-se a uma regra de controle que é comumente usada quando os limites de controle são definidos como a média mais 3s e a média menos 3s.
- **Regra 1<sub>2s</sub>** - é uma regra de controle que é utilizada quando os limites de controle são determinados como a média mais ou menos 2s. No procedimento original de CQ de regras múltiplas de Westgard, esta regra é utilizada como uma regra de advertência para indicar a vistoria criteriosa dos dados de controle pelas seguintes regras de rejeição.
- **Regra 2<sub>2s</sub>** – não aceitar quando 2 medições seguidas de controle extrapolarem a mesma média mais 2s ou a mesma média menos 2s do limite de controle.
- **Regra R<sub>4s</sub>** – não aceitar quando 1 medição de controle em um grupo extrapola a média mais 2s e outra excede a média menos 2s. Esta regra só deve ser ilustrada durante a execução, não entre as execuções.
- **Regra 4<sub>1s</sub>** – não aceitar quando 4 medições de controle seguidas extrapolarem a mesma média mais 1s ou a mesma média menos 1s do limite de controle.

- **Regra 10<sub>x</sub>** - rejeitar quando 10 medições de controle consecutivas caem em um lado da média.
- **Regra 8<sub>x</sub>** - rejeitar quando 8 medições de controle consecutivas caem em um lado da média.
- **Regra 12<sub>x</sub>** - rejeitar quando 12 medições de controle consecutivas caem em um lado da média.

Tais regras são debatidas em diversas publicações. No site da Controllab há diversos artigos traduzidos, mediante permissão da AACCC e James O. Westgard, a fim de difundir os conceitos de controle interno apresentados neste documento a todos os países de língua portuguesa (WESTEGARD, 2019).

No que se refere à prática de Controle de Qualidade, a norma DICQ (SBAC, 2021) no requisito 5.6.2.3 exige que o programa contemple a forma de controle, frequência, limites e critérios de aceitabilidade, avaliação dos resultados, liberação ou rejeição após avaliação dos resultados das amostras-controle e registro dos resultados. Quando as regras de controle forem violadas e indicarem que os resultados contêm erros clínicos significativos, esses devem ser rejeitados, amostras dos pacientes reexaminadas e depois da correção dos erros, o desempenho verificado.

O termo regras de controle é citado, porém não apresenta maiores detalhes. A norma PALC também atende ao requisito da Garantia da Qualidade que a RDC 302:2005 da ANVISA preconiza, porém, avança nas exigências, fazendo com que a prática laboratorial seja aprimorada nos laboratórios acreditados.

Segundo a norma PALC (SBPC/MC, 2021), o requisito 11.5, por exemplo, menciona que o Programa de Controle Interno da Qualidade - PCIQ, deve contemplar a descrição dos limites de aceitabilidade e os critérios de avaliação para os resultados dos controles e garantir seus registros e análise.

No caso dos resultados do controle interno fora das especificações, registrados durante a rotina, se não houver certeza de que a perda de estabilidade do sistema ocorreu exatamente naquele momento, ou o nível violado for de decisão clínica, recomenda-se reprocessar amostras, já analisadas, após o último controle com resultados dentro dos limites preestabelecidos, a fim de determinar o momento

e causa da perda de estabilidade, permitindo inclusive, a retificação de resultados potencialmente liberados incorretamente nesse período anterior. Para os resultados fora dos limites estabelecidos, devem ser aplicadas as ações corretivas pertinentes. Percebe-se que o texto é mais detalhado, permitindo melhor compreensão sobre como proceder na rotina laboratorial (SBPC/MC, 2021).

Destaca-se que no requisito 11.3 da Norma PALC, exige-se que o PCIQ deve contemplar a definição das especificações da qualidade analítica para os resultados dos materiais de controle utilizados, ou para outros processos de monitoração dos procedimentos analíticos. Essas especificações devem se basear em um modelo cientificamente válido, como por exemplo: CLIA, RiliBÄK, especificações baseadas em variação biológica, dentre outras (SBPC/MC, 2021).

A RDC nº302 não menciona tal prática, o que pode justificar a diferença que existe nas práticas laboratoriais, quanto ao método de controle interno da qualidade, já que a fiscalização sanitária se baseia nos requisitos da RDC 302:2005 da ANVISA (ANVISA, 2005) somente.

### ***Controle interno da qualidade no setor da bioquímica***

Conforme o levantamento estatístico realizado, apresenta-se abaixo, o debate do assunto questionado e o gráfico com as respostas obtidas. Neste artigo iremos abordar sobre o controle de qualidade interno do setor de bioquímica (ETCHEGOYEN; PREVOO; GIRARDI, 2019).

Os analisadores bioquímicos usados foram: Au680 Beckman Coulter; Labmax 240 premium; BS120 Mindray; FLEXOR EL200; Respons 920; Cobas C501; ADVIA 1200; BS-200 e AU480. Cada laboratório utiliza um tipo de analisador, porém no caso do analisador AU480, dois dos laboratórios avaliados fazem uso do mesmo.

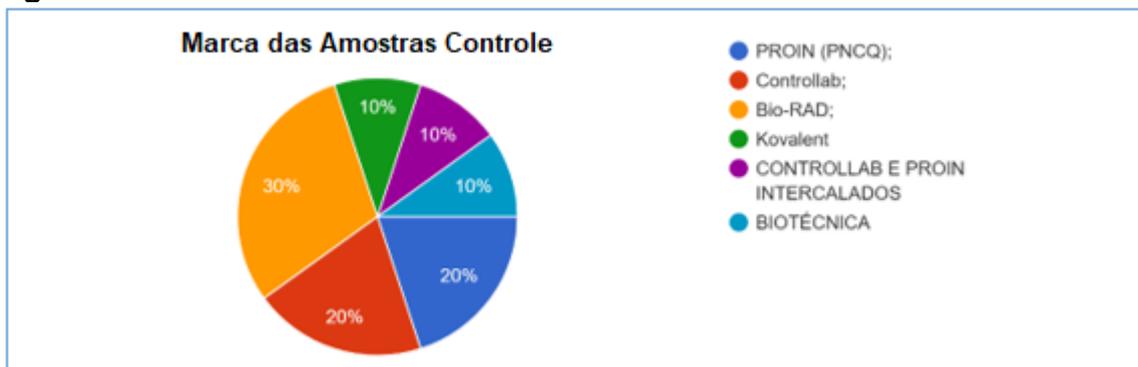
### ***Sobre a marca das verificadas amostras-controle***

Quando verificadas as marcas das amostras-controle, de acordo com a Figura 1, a maioria dos laboratórios utiliza a marca Bio-RAD, seguidos das amostras fornecidas pela Controllab e PNCQ. Ambos possuem amplo portfólio de ensaios cobertos pelo controle de qualidade. A Controllab destaca que seus produtos incluem valoração interlaboratorial em diferentes sistemas. Essas múltiplas

valorações proporcionam ao laboratório detectar variações mais sensíveis, que não são percebidas nos controles dos fabricantes do sistema analítico.

Ressaltam também, que as amostras são produzidas com os mais modernos padrões de qualidade em Boas Práticas de Fabricação (BPF), ensaiadas e aprovadas conforme os requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17043 e ISO 13528 para homogeneidade e estabilidade realizadas nos laboratórios de controle de qualidade de ensaios da Controllab acreditados conforme ISO/IEC 17025 (CRL0586).

**Figura 1** - Marca das amostras-controle utilizadas nos Laboratórios Clínicos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Sobre a frequência da utilização das amostras-controle e respectivos níveis, a Figura 2 aponta que a maioria dos laboratórios faz uso, diariamente, de 2 níveis de controle.

**Figura 2** - Frequência de uso e quantidade de níveis da amostra-controle.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Com relação ao local de registro dos resultados do controle interno, a maioria faz uso do painel do próprio equipamento ou utiliza softwares específicos para esta

finalidade, como o Qualichart, conforme apresentado na Figura 3. O Qualichart é um programa 100% online de controle da qualidade, bastante usado pelos laboratórios clínicos para aumentar a confiança nos resultados. Ele emite alertas automáticos que apontam aumento da imprecisão, possibilita que a análise ocorra através do Gráfico de Levey-Jennings, Regras Múltiplas e CV, atende aos Requisitos da RDC 302:2005 da ANVISA e dos programas de acreditação. As regras múltiplas do CIQ, ou regras de Westgard são um conjunto de critérios de decisão que podem apontar, caso exista, alguma não conformidade do controle. Você pode especificar no QualiChart com quais regras irá trabalhar e qual o critério, se a indicação será de “alerta” ou de “rejeição”.

**Figura 3** - Registro dos resultados das amostras-controle.



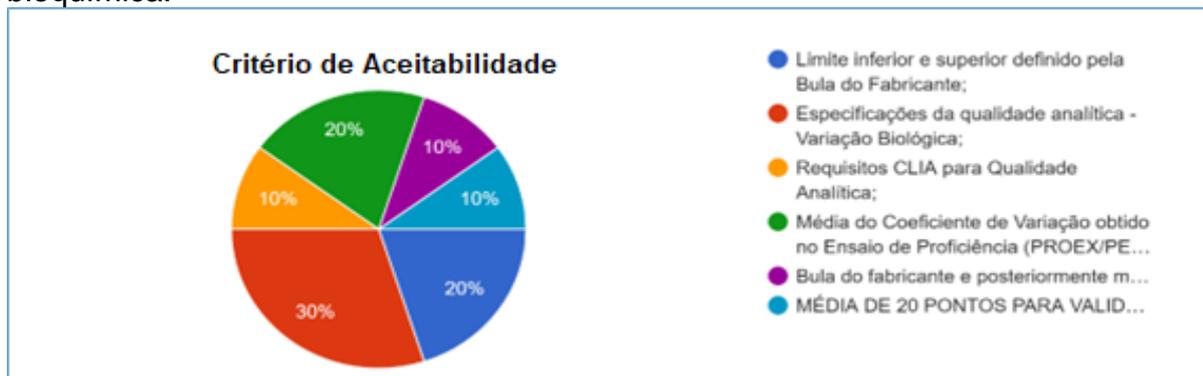
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No que se refere ao critério de aceitabilidade aplicado para análise do controle interno da qualidade no setor da bioquímica, a Figura 4 demonstra que a maioria utiliza as Especificações da Qualidade Analítica, conforme a Variação Biológica. Segundo o requisito 11.3 da Norma PALC (2021), o PCIQ deve contemplar a definição das especificações da qualidade analítica para os resultados dos materiais de controle utilizados, ou para outros processos de monitoração dos procedimentos analíticos. Essas especificações devem se basear em um modelo cientificamente válido. Como evidência objetiva do cumprimento deste requisito, cita-se que deve ser verificada a definição das especificações da qualidade e o modelo em que estão embasadas (exemplo: CLIA, RiliBÄK, especificações baseadas em variação biológica etc.).

O programa Qualichart possibilita *benchmarking* entre os laboratórios, podendo-se configurar como meta o valor de imprecisão máxima, para comparação

com o indicador de sua variabilidade, dada pelo Coeficiente de Variação (CV). Ou seja, o programa também recomenda o laboratório para que o valor da imprecisão máxima seja definido pelo laboratório, com base em tabelas disponibilizadas na literatura, como no site de Westgard onde é permitido acessar a “Tabela de Especificações Desejáveis para Erro Total, Imprecisão e Viés, derivadas da Variação Biológica Intra e Interindividual” (QUALICHART, 2018).

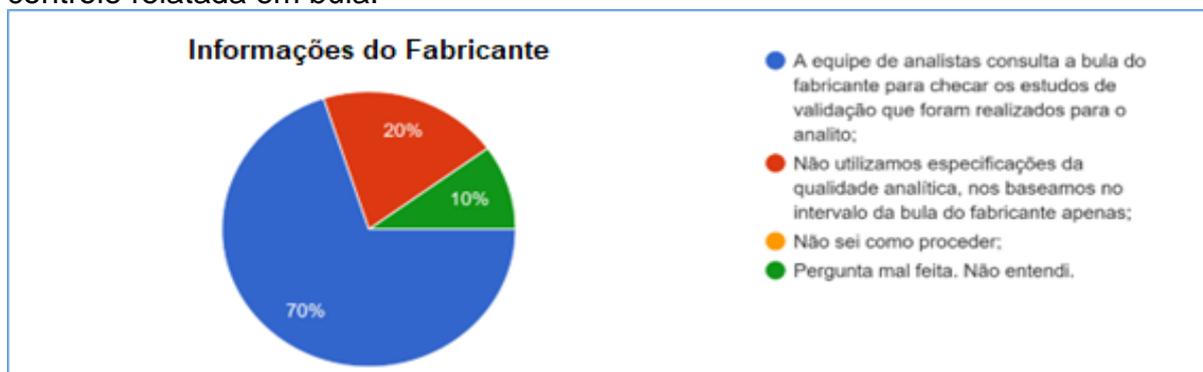
**Figura 4** - Critério de aceitabilidade para resultados das amostras-controle de bioquímica.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Quanto às limitações do método analítico, grande parte dos laboratórios relatou que consulta a bula do fabricante para conhecer a imprecisão revelada pelos estudos de validação, que foram realizados para o analito (Figura 5).

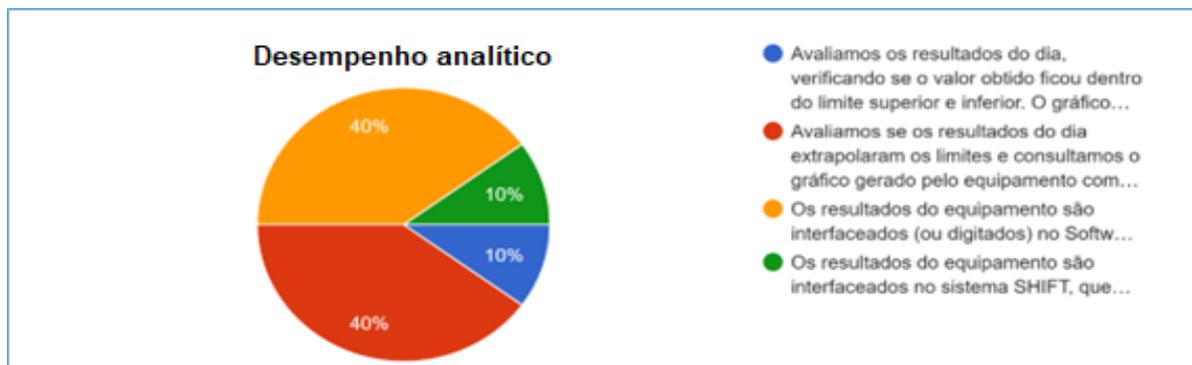
**Figura 5** - Média do conhecimento dos analistas sobre imprecisão da amostra-controle relatada em bula.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Sobre a forma com que os resultados de controle são avaliados, a maioria dos laboratórios, segundo a Figura 6, avalia se os resultados do dia extrapolaram os limites e consultam o gráfico gerado pelo equipamento com resultados anteriores, verificando se houve violação de alguma das Regras de Westgard, assim como os resultados do equipamento são interfaceados (ou digitados) no Software de Controle de Qualidade, que gera os gráficos e já indica qual das Regras de Westgard foi violada.

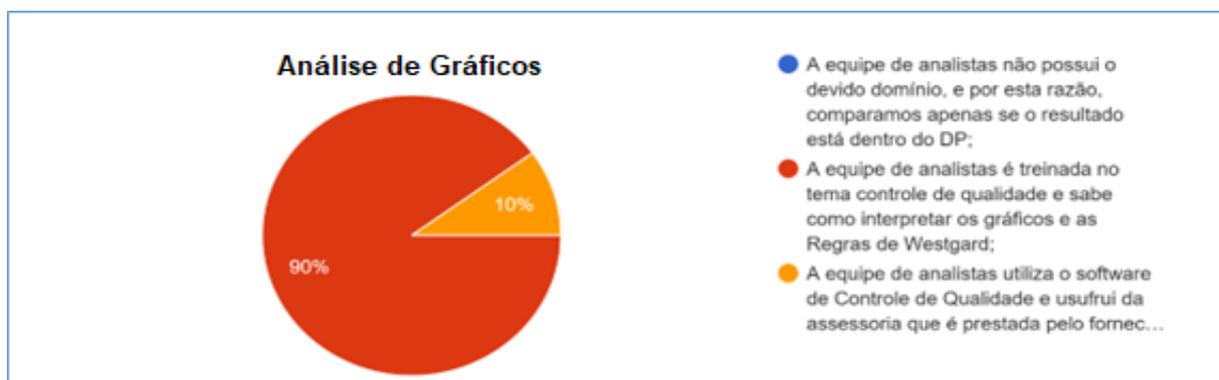
**Figura 6 - Avaliação do desempenho analítico.**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Sobre o domínio das regras de controle de qualidade, a maioria relata que a equipe de analistas é treinada no tema controle de qualidade e sabe como interpretar os gráficos e as Regras de Westgard, como mostra a Figura 7. É importante destacar que as normas de acreditação são específicas quanto à metodologia do controle interno da qualidade.

**Figura 7 - Conhecimento dos analistas sobre os gráficos e regras de controle de qualidade**

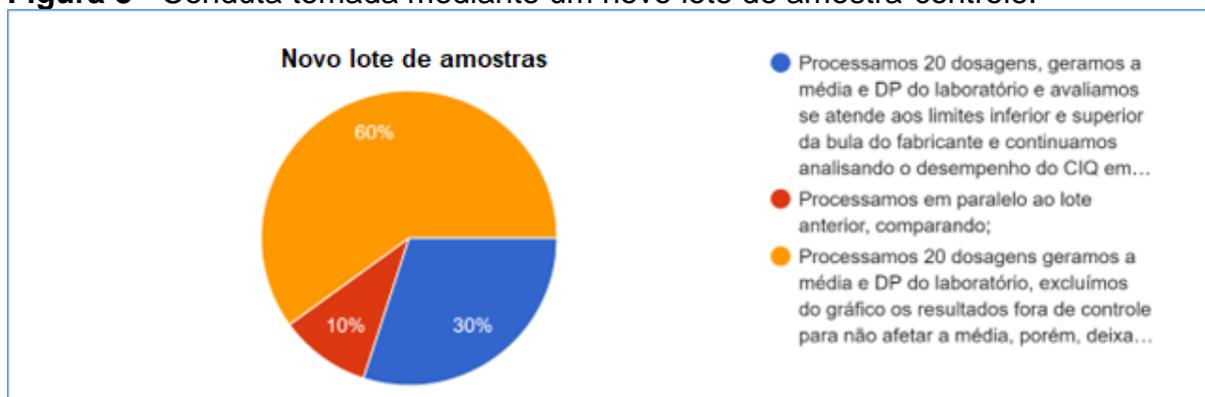


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A figura 8 apresenta a forma de conduta mediante novo lote de amostra-controle e pode-se observar que a maior parte dos laboratórios processa 20 dosagens, gera a média e desvio padrão do laboratório, excluindo do gráfico os resultados fora de controle para não afetar a média, deixando registrado tanto o resultado não conforme quanto o novo resultado, obtido após a devida análise de causa e tratativa que ficam também descritas. A partir de então, as futuras análises do CIQ serão baseadas na Média e DP do laboratório, não mais da bula do fabricante.

Segundo Corrêa (2019) no livro *PNCQ Garantia da Qualidade no Laboratório Clínico*, há instruções detalhadas sobre como implantar o Controle Interno da Qualidade. No Anexo B7, há exemplos que abordam a necessidade de se ter no mínimo 20 dosagens, assim como gerar o gráfico de Levey-Jennings e aplicar as Regras de Westgard para interpretação dos resultados. Inclusive, no Anexo B8 do livro, aborda-se sobre o controle interno em tempo real - PRO-IN disponibilizado pelo próprio PNCQ.

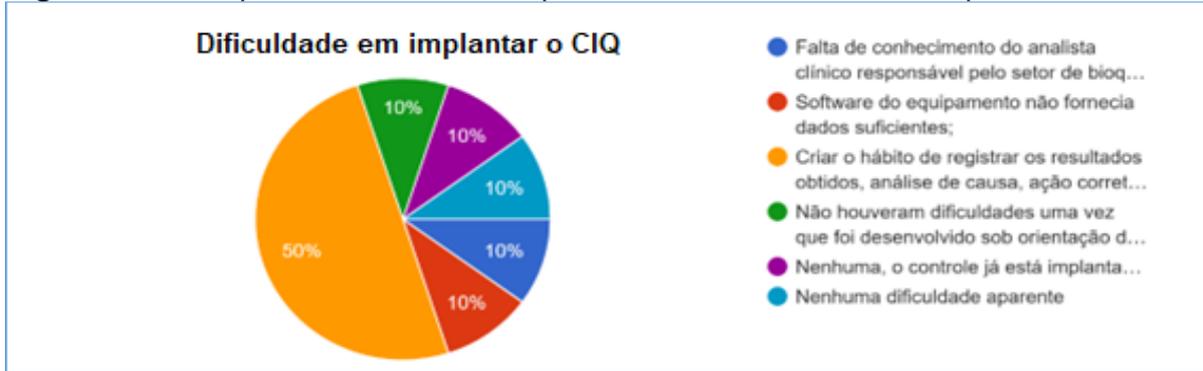
**Figura 8** - Conduta tomada mediante um novo lote de amostra-controle.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Quanto às dificuldades na implantação dos métodos de controle interno da qualidade no setor da bioquímica, metade dos participantes apontou a dificuldade em criar o hábito de registrar os resultados obtidos, a investigação das causas e tratativas realizadas, como revela a Figura 9.

**Figura 9** - Principal dificuldade em implantar o CIQ no setor de bioquímica.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A avaliação da equipe, no que se refere ao aprimoramento do conhecimento sobre CIQ, aponta que a maioria concorda que se faz necessário aprofundar o estudo sobre as práticas de controle de qualidade (Figura 10).

**Figura 10** - Média da necessidade da equipe em aprimorar o seu conhecimento no CIQ.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

### Considerações finais

Por meio das respostas obtidas atendemos ao objetivo principal da pesquisa, ficando evidente que a maioria dos laboratórios com Sistema de Gestão da Qualidade acreditados ou certificados relatam que a prática no setor da bioquímica está conforme o recomendado pela literatura norteadora em controle interno da qualidade, fazendo análise dos resultados por meio dos gráficos de Levey-Jennings e Regras de Westgard. Esta realidade pode estar associada ao fato de que, tratando-se de laboratórios acreditados ou certificados, os mesmos são monitorados

---

periodicamente por meio de auditorias externas, em que os auditores são analistas clínicos com domínio mais aprofundado sobre controle de qualidade.

Considerando que os requisitos de Garantia da Qualidade que constam na RDC nº302 da ANVISA não fazem referência às práticas relatadas neste artigo, sugere-se como pesquisa futura, realizar um levantamento da metodologia utilizada por laboratórios clínicos que não possuem acreditação ou certificação. De modo empírico, pelo relato de colegas analistas clínicos que atuam em laboratórios que não possuem Sistema de Gestão da Qualidade acreditado ou certificado, percebe-se que o critério de aceitabilidade das dosagens bioquímicas se pauta somente na comparação dos resultados com o desvio padrão da bula do fabricante, sem a devida interpretação dos gráficos, o que pode mascarar tendências no sistema analítico.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução - RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005**. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em:

[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/anvisa/2005/rdc0302\\_13\\_10\\_2005.html](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/anvisa/2005/rdc0302_13_10_2005.html). Acesso em: 23 mar. 2022.

QUALICHART. **Atende os requisitos da Anvisa e dos programas de acreditação**. Minas Gerais: Qualicht, 2018. Disponível em:

<https://www.qualichart.com.br/qualichart.html#anvisa>. Acesso em: 14 maio 2022.

BASQUES, J. C. **Usando controles no laboratório clínico**. [S.l.]: Labtest, nov. 2016. Disponível em: [https://labtest.com.br/wp-content/uploads/2016/11/Usando\\_Controles\\_no\\_Laboratorio\\_Clinico.pdf](https://labtest.com.br/wp-content/uploads/2016/11/Usando_Controles_no_Laboratorio_Clinico.pdf). Acesso em: 15 out. 2021.

CAMPILLO, Sofía del. *et al.* Especificaciones de calidad en base a error total : Cuál es la mejor elección?. **Acta bioquím. clín. latinoam.**, La Plata , v. 51, n. 2, p. 227-235, jun. 2017. Disponível em:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572017000200008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572017000200008&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 14 out. 2021.

CORRÊA, J. A. **Garantia da Qualidade no Laboratório Clínico**. 7 ed., Rio de Janeiro: PNCQ, 2019. Disponível em: [https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2021/02/manual\\_garantiadaqualidade\\_2019-final-WEB.pdf](https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2021/02/manual_garantiadaqualidade_2019-final-WEB.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.

ETCHEGOYEN, M. C.; PREVOO, M. M.; GIRARDI, R. H. Programa de Evaluación Externa de la Calidad “Prof. Dr. Daniel Mazziotta”: una nueva etapa asegurando la mejora continua de la calidad. **Acta bioquím. clín. latinoam.** v.53 n.4 La Plata, dez. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572019000400010&lang=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572019000400010&lang=pt). Acesso em: 17 jan. 2022.

FURNIEL, I. **ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade.** São Paulo: Templum, 2022. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/iso-9001/#o-que-e>. Acesso em: 28 fev. 2022.

GONÇALVES, K. M.G. **A importância do controle de qualidade no laboratório de análises clínicas:** uma revisão bibliográfica. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/30180/1/AImport%c3%a2nciaDo.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2021.

MEIRA, Claudia; OLIVEIRA, Derliane; OPLUSTIL, Carmen Paz. **Qualidade em Laboratório Clínico:** 156 perguntas e respostas. São Paulo: Sarvier, 2012.

SANTOS, C. S. S. *et al.* Controle de qualidade no laboratório de análises clínicas na fase analítica: a segurança dos resultados **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 8512–8523, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-103. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13385>. Acesso em: 20 maio 2023.

SANTOS, K.A.; TREVISAN, M. A importância do controle de qualidade nos laboratórios de análises clínicas – uma revisão integrativa. **Pubsaúde**, v.6, a168, 19 maio 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude6.a168>. Acesso em: 12 nov. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS (SBAC). Sistema Nacional de Acreditação – DICQ. **Manual para acreditação do sistema de gestão da qualidade de laboratórios clínicos.** 7ed. [S.l.]: Sociedade Brasileira de análises clínicas, 2020. Disponível em: <http://novo.acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2020/10/manual-dicq-7aedicacao2.pdf>. Acesso em 12 mar. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS (SBAC). Sistema Nacional de Acreditação – DICQ. **Norma DICQ.** 7ed. [S.l.]: Sociedade Brasileira de análises clínicas, 2021. Disponível em: [https://acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2021/08/NORMA\\_manual\\_dicq\\_7\\_edicao\\_para-site.pdf](https://acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2021/08/NORMA_manual_dicq_7_edicao_para-site.pdf). Acesso em 12 mar. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA /MEDICINA CLÍNICA (SBPC/MC). **Norma PALC 2021:** Programa de acreditação de laboratório clínico. 21 ed. [S.l.]: SBPC/MC, 2021.

---

SOUSA, A. C.; RODRIGUES JUNIOR, O. M. Principais erros na fase pré-analítica de exames laboratoriais: uma revisão bibliográfica integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, e261101523662, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23662>. Acesso em: 28 fev. 2022.

VIEIRA, L. **Controle da qualidade**: importância e legislação. [S.l.]: Labtest, jun. 2018. Disponível em: <https://labtest.com.br/controle-da-qualidade-importancia-e-legislacao/>. Acesso em: 12 nov. 2021.

WESTGARD QC. **Westgard Rules and Multirules**. Wisconsin: Westgard QC, 2019. Disponível em: <https://www.westgard.com/mltirule.htm#other>. Acesso em: 20 out. 2021.

**Dados para contato:**

Gracieli de Lima Ferreira

E-mail: [gracieliferreira@live.com](mailto:gracieliferreira@live.com)

---

## NORMAS DE ACREDITAÇÃO LABORATORIAL: DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS

Ciências da Saúde

Artigo Original

**Rafaela Tomaz Leandro<sup>1</sup>; Candice Steckert da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense; <sup>2</sup>Centro Universitário Barriga Verde - Unibave

**Resumo:** O trabalho tem como objetivo debater acerca de diferenças e semelhanças entre as normas de acreditação laboratorial: DICQ, PALC e ONA por meio de aplicação de questionário, mapeando e realizando o levantamento dos laboratórios no estado de Santa Catarina que possuem acreditação laboratorial do Sistema de Gestão de Qualidade referente a uma destas 3 normas abordadas. Interrogou-se neste questionário acerca do tempo de acreditação, do porte do laboratório (faturamento anual e investimento com auditorias), benefícios e dificuldades que os gestores encontram frente ao processo de acreditação e os desafios na manutenção dos requisitos de acordo com a norma acreditadora, a justificativa do tipo de acreditação escolhida, bem como a motivação ocorrida pela publicação de reajuste das resoluções normativas (RN 436/2018 e RN 364/2014). Pode-se constatar que a maior porcentagem de laboratórios entrevistados possui acreditação DICQ e investem, aproximadamente, R\$ 8.000,00 em auditorias por ano, um valor expressivo frente ao porte dos laboratórios. The benefits achieved by accreditation are mainly security and continuous improvement, on the other hand, the basic difficulties are in the issue of adapting the team in relation to strategic changes and understanding the quality culture.

**Palavras-chave:** Acreditação laboratorial. DICQ. PALC. ONA.

### LABORATORY ACCREDITATION STANDARDS: DIFFERENCES AND SIMILARITIES

**Abstract:** The work aims to discuss the differences and similarities as standards of application of laboratory accreditation: DIQ, PALC ONA through the application of accreditation of mapping and carrying out the debate between the state of Santa Catarina that have the laboratory accreditation of the system survey of the Quality Management laboratories referring to one of these 3 standards addressed. In this agreement, it was questioned about the challenges of the laboratory accreditation size (annual billing and investment), benefits and difficulties that managers face in the accreditation process and the challenges that face the accreditation process and the challenges of the accreditation standard, The justification for the type of accreditation chosen, as well as the fair motivation given by the publication of rea4e of the normative responses (RN 4.364/2018 and RN44/2018). The highest

---

percentage of laboratories interviewed have DICQ accreditation and invest approximately R\$ 8,000.00 in audits per year, an expressive amount compared to the size of the laboratories. The benefits achieved by accreditation are mainly security and continuous improvement, on the other hand, the basic difficulties are in the issue of adapting the team in relation to strategic changes and understanding the quality culture.

**Keywords:** Laboratory accreditation. DICQ. PALC. ONA.

## Introdução

Os laboratórios de análises clínicas, por meio de processos e técnicas laboratoriais, realizam, rotineiramente, exames que contribuem com o diagnóstico clínico médico, estimando-se que de 65% a 75% das condutas médicas são baseadas em análises clínicas laboratoriais (WESTGARD; DARCY, 2004).

Santos *et al.* (2021) destacam que com o passar dos anos, são percebidos diversos avanços tecnológicos que impactam na rotina laboratorial e, assim sendo, o laboratório precisa evoluir, transformar-se e desenvolver-se enquanto empresa. É preciso acatar o desafio de elevar o nível de qualidade na prestação dos seus serviços, por meio de atendimento humanizado, alta taxa de produção e baixo custo.

Portanto, a adesão a um Sistema de Gestão de Qualidade é um meio que o laboratório clínico busca de se certificar e acreditar em um grau de garantia de qualidade acerca dos seus serviços prestados. Além disso, é um diferencial estratégico do qual se utiliza para aprimorar e avaliar o seu desempenho, por meio da conformidade com requisitos e regulamentos aplicáveis à sua rotina, rastreabilidade de processos, abordagem de riscos e benefícios de acordo com o seu contexto e objetivos, e, oportunidades de melhor satisfazer o cliente (ABNT, 2015).

De acordo com Almeida (2017), compreende-se que para adquirir qualidade deve-se investir, observando que o processo de acreditação é um caminho de melhoria contínua e conseqüentemente, faz-se primordial a correta escolha de uma entidade acreditadora que esteja veiculada à realidade do laboratório clínico.

Em conformidade com esta constatação, por volta do ano 1998, a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC), buscando melhorias na qualidade dos Laboratórios Clínicos no território brasileiro, formou o Departamento de Inspeção e Credenciamento da Qualidade (DICQ) com a finalidade de criar, implantar e

---

operacionalizar a Acreditação de Laboratórios Clínicos, conforme as normas nacionais e internacionais de qualidade. Foi lançado o primeiro Manual para a Acreditação do Sistema da Qualidade de Laboratórios Clínicos do DICQ/SBAC, dando aos laboratórios um prazo de 3 anos para se adequarem às mudanças necessárias, podendo assim, alcançar a Acreditação do SGQ reconhecida pelo Certificado de Acreditação fornecido pelo DICQ.

Por meio da implantação destes requisitos foram introduzidos alguns conceitos como: gerenciamento empresarial, qualidade controlada, processos descritos por procedimentos e com registros de evidências e realização de auditoria internas (SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO/DICQ, 2020).

Com a evolução do mercado, o DICQ, que primeiramente era um departamento, a partir de 2005, expandiu as suas fronteiras e formou o Sistema Nacional de Acreditação (SNA) ainda integrado à Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. No ano de 2018, na 7ª edição do Manual, o Sistema Nacional de Acreditação buscou-se uniformizar os seus requisitos, considerando as atualizações das normas ISO 9.001, ISO 17.025, ISO 15.189 de 2015 que é padrão internacional para a Acreditação do SGQ para laboratórios clínicos existentes no mundo todo, juntamente com a legislação vigente (SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO/DICQ, 2020).

Avaliando historicamente, o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial (PALC-SBPC/ML) foi criado na mesma época do DICQ/SBAC, 1998, sendo reconhecido por instituições nacionais e internacionais, e, com a missão semelhante ao DICQ, de promover serviços laboratoriais confiáveis, não somente pelos requisitos de qualidade, mas, também pela cultura de melhoria contínua (SBPC/ML, 2021).

O PALC-SBPC/ML acredita laboratórios em toda a região do Brasil incluindo laboratórios públicos, privados e de pequeno porte, que realizam em média 20 mil exames por mês, assim como as maiores redes de laboratórios do país (SBPC/ML, 2021).

Um dos pilares do PALC-SBPC/ML, além da melhoria contínua na qualidade é a adaptação a aspectos tecnológicos nos processos e ambientes de sistema de saúde e a revisão periódica da norma.

---

No ano de 2016 a entidade PALC-SBPC/ML foi acreditada pela Internacional Society for Quality In Health Care (ISQua), principal organização em âmbito mundial que promove a melhoria da qualidade e a segurança na prestação de serviços em saúde, tornando-se referência no Brasil, como um padrão normativo reconhecido internacionalmente.

A versão vigente da norma PALC, atualizada em 2021, busca melhores práticas internacionais na medicina laboratorial, incluindo: diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), norma ISO 15.189: 2015 e da Sociedade Internacional de Qualidade em Saúde (ISQua Standart 5 th Ed. Version 1.0, 2018), dispendo-se frente a legislações e regulamentos nacionais (SBPC/ML, 2021).

Importante destacar que, tanto a norma PALC quanto DICQ/SNA, abrangem os requisitos exigidos pela Resolução RDC 302 - Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratório Clínicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA, em vigor desde 2005 (ANVISA, 2005).

Além das respectivas normas acima citadas, DICQ/SNA e PALC, há também a Organização Nacional de Acreditação (ONA) que foi fundada no ano de 1999, e, desde o seu desenvolvimento atua para que as instituições de saúde no Brasil assumam práticas de gestão e assistência que promovam melhorias no cuidado ao paciente. A Acreditação é um meio de avaliação e certificação que fornece padrões e requisitos definidos previamente, visando possibilitar aos estabelecimentos de saúde a implantação, implementação e atuação na gestão e desenvolvimento de padrões brasileiros, norteadas pelo processo de melhoria da qualidade e assistência à saúde (ONA, 2023).

Segundo a Organização Nacional de Acreditação (2023), os requisitos equivalentes à própria ONA abrangem padrões que podem ser adotados e avaliados nos serviços de saúde pelas respectivas prestadoras de serviços: hospitalar, hemoterapia, laboratorial, nefrologia e terapia renal substitutiva, diagnóstico por imagem, radioterapia, medicina nuclear, ambulatorial, pronto atendimento, atenção domiciliar, oncológico, medicina hiperbárica, anatomia patológica, atenção primária à saúde, atendimento pré-hospitalar, transporte inter-hospitalar e odontológico.

Segundo a Organização Nacional de Acreditação (2023), além de sua referência no território nacional, os padrões utilizados são também reconhecidos internacionalmente, pois, faz parte como membro ISQua, que possui abrangência

---

nos Estados Unidos, Reino Unido, França e Canadá. No Brasil, a ONA é a única que acredita em diferentes níveis, auxiliando assim, as organizações a desenvolverem seus processos com segurança, por meio da gestão integrada e maturidade institucional (ONA, 2023).

Tanto a ONA, quanto PALC e DICQ, estabelecem em suas normas, requisitos que podem ser adotados pelo laboratório de modo voluntário. No entanto, assim que o laboratório obtém o devido reconhecimento das práticas, por meio da Acreditação Laboratorial, tais entidades, executam monitoramentos periódicos, visando sua melhoria contínua. Tais monitoramentos ocorrem por meio das auditorias externas que avaliam a conformidade da rotina laboratorial e funcionamento do Sistema de Qualidade, em relação aos requisitos da norma de referência adotada pela empresa. (SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO/DICQ, 2020).

Quando a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) emitiu a RN nº 267, de 24 de agosto de 2011 que institui o Programa de Divulgação da Qualificação de Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar e a RN nº 275, de 1º de novembro de 2011 que dispõe sobre a Instituição do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar-QUALISS, houve um interesse maior dos laboratórios em evidenciar, formalmente, a qualidade do serviço prestado, por meio da acreditação laboratorial. A NR nº 275 consiste em mensurar e avaliar a qualidade, por meio de indicadores que possuem validade, comparabilidade, e capacidade de discriminação dos resultados. Em estabelecimentos de diagnóstico, como é o caso dos laboratórios clínicos, a acreditação ou certificação do SGQ impacta no processo avaliativo, pois sabe-se que para manter tal acreditação ou certificação, deve-se avaliar, periodicamente, estes estabelecimentos por meio de auditorias, mantendo assim, os indicadores atualizados (BRASIL, 2011).

A expectativa de reconhecimento dos laboratórios clínicos que investem na qualidade de seus processos aumentou ainda mais, com a emissão da RN 364 de 11 de dezembro de 2014 que dispõe sobre a definição de índice de reajuste pela ANS – a ser aplicado pelas operadoras de planos de assistência à saúde aos seus prestadores de serviços, por meio de critérios do Fator de Qualidade com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA. Esta resolução foi alterada pela RN

---

n °436 de 28 de novembro de 2018, que basicamente melhorou os percentuais sugeridos pela ANS e incluíram novos critérios (BRASIL, 2014).

Neste artigo, considerando o aumento da demanda de laboratórios de diferentes portes e atuantes em diferentes regiões do Brasil, que visam se diferenciar competitivamente, por meio da acreditação do seu SGQ e obterem prosperidade, surge o questionamento sobre qual das normas existentes seriam mais viáveis de serem implementadas e se de fato, os reajustes estão sendo aplicados aos laboratórios acreditados.

Por este motivo, o objetivo principal do presente trabalho é fazer uma análise comparativa sobre os requisitos de normas de acreditação aplicáveis a laboratórios clínicos, com os objetivos específicos de avaliar as semelhanças e diferenças entre tais normas e verificar a percepção dos gestores da qualidade quanto aos benefícios e dificuldades na manutenção da acreditação laboratorial.

A partir deste levantamento, acredita-se na relevância da pesquisa no auxílio de gestores que buscam escolher um diferencial para seu negócio.

O presente trabalho, teve como metodologia o estudo bibliográfico sobre artigos relacionados ao tema, assim como a análise documental das respectivas normas de acreditação vigentes e o levantamento estatístico de laboratórios clínicos acreditados no Estado de Santa Catarina.

### **Procedimentos Metodológicos**

O presente estudo é caracterizado como uma abordagem metodológica do tipo qualitativa e quantitativa, de natureza básica e objetivos descritivos. Na Etapa 01 foi feito estudo bibliográfico, utilizando-se como critério de inclusão artigos publicados no período de 2012 até 2022, localizando pelo uso das palavras-chave: acreditação laboratorial / análises clínicas = medicina laboratorial / benefícios = resultados = melhoria em 13 artigos nas bases de dados Google acadêmico: 6 artigos localizados, PUBMED: 3 artigos, e BDTD: 4 artigos.

Na Etapa 02 realizou-se a análise documental das duas principais normas de acreditação, por meio da comparação dos requisitos exigidos pelas mesmas, no âmbito das análises clínicas: Manual para a Acreditação do Sistema de Gestão da Qualidade de Laboratórios Clínicos 7ª edição (SISTEMA NACIONAL DE

---

ACREDITAÇÃO/DICQ, 2020) e Norma PALC (SBPC/ML, 2021). A Norma ONA não será debatida nesta pesquisa.

Por fim, na Etapa 03 utilizou-se a pesquisa de levantamento para conhecer a percepção dos gestores da qualidade quanto aos benefícios e dificuldades obtidas com a acreditação laboratorial. Deste modo, como critério de inclusão, determinou-se laboratórios que possuem acreditação laboratorial em Santa Catarina com Sistema de Gestão da Qualidade acreditado pelo SNA-DICQ, PALC ou ONA.

O questionário composto por perguntas abertas e fechadas foi encaminhado para 60 laboratórios clínicos no Estado de Santa Catarina, obtendo-se a participação de 12 laboratórios. A identificação dos mesmos é mantida em sigilo, conforme esclarecido no *e-mail* enviado ao gestor da qualidade dos respectivos laboratórios.

## **Resultados e Discussão**

### ***Estudo Bibliográfico***

A divulgação de resultados confiáveis é exigida pelo governo e pelas instituições privadas, portanto a adoção de normas de acreditação é uma exigência cada vez mais frequente, bem como a utilização de indicadores para monitorar o processo e prevenir erros (VIEIRA, 2012).

Rocha e colaboradores (2016) também destacam que uma das formas de um laboratório garantir qualidade ao cliente é por meio dos requisitos dos programas de certificação, tais como o estabelecimento de uma política eficaz de relatórios de valor crítico, novos procedimentos de comunicação e menor tempo de notificação, em que estejam de acordo com as normas de qualidade pré-estabelecidas.

A manutenção da certificação ocorre pelas auditorias periódicas que avaliam a conformidade dos processos, pela observância da prática laboratorial, a identificação de não-conformidades e os mecanismos eficientes para tratá-las (SANTOS, 2018).

Barquette (2014), constatou que com a certificação da PALC e a comparação dos resultados das auditorias internas, verificou-se que o aumento no grau de conformidade por meio do amadurecimento do SGQ.

Em relação aos benefícios da acreditação, Santos (2018) cita o aumento no patamar de qualidade conferidos nos quesitos diminuição de produtos e serviços

não-conformes, redução dos custos com a qualidade, maior foco no cliente, melhoria da relação com clientes, fornecedores e partes interessadas, aumento da motivação e envolvimento dos colaboradores, melhoria do ambiente organizacional, melhoria da imagem da instituição acreditada, entre outros.

### **Análise Documental**

Nesta etapa, faz-se uma comparação dos requisitos das normas de acreditação correlacionando com os principais processos existentes nos laboratórios clínicos, conforme os quadros 1, 2, 3 e 4. Um requisito pode atender diferentes processos e por isso, alguns se repetem. A correlação com os processos foi baseada no entendimento desta pesquisadora, podendo não ser a correlação ideal sob o ponto de vista de auditores líderes experientes, pois a interpretação correta dos requisitos requer estudo aprofundado das normas. A Norma PALC não apresenta subtítulos, como a Norma SNA-DICQ, deste modo, o termo associado foi determinado neste estudo.

**Quadro 1 - Processos da Área Técnica**

<b>PROCESSO</b>	<b>PALC 2021</b>	<b>DICQ 7ª edição</b>
Atendimento e Cadastro	8. Gestão da Fase Pré-analítica (8.1 e 8.2 Procedimento, 8.3 Instruções para clientes, 8.4 e 8.8 Identificação, 8.5 Cadastro, 8.6 Rastreabilidade, 8.7 e 8.9 Inadequação do preparo, restrição e rejeição, 8.10 Comprovante de atendimento) 17. Gestão dos Riscos e da Segurança do Paciente (17.8 Eventos Adversos)	4.1.2.2 Necessidades dos Usuários 4.4.1 Estabelecimento de contrato de serviços 4.7 Serviços de Consultoria 5.4.2 Informações para pacientes e usuários 5.4.3 Formulário de solicitação de informações 5.4.4.2 Instruções para atividades pré-coleta 4.5.6 Recebimento de amostra
Conferência do Cadastro	8. Gestão da Fase Pré-analítica (8.19 Avaliação de Contrato)	4.4.2 Análise crítica de contratos de serviços
Coleta e Recebimento da Amostra	8. Gestão da Fase Pré-analítica (8.11 e 8.12 Manual de Coleta, 8.16 Coleta Externa)	5.4.4.3 Instruções para atividades de coleta
Transporte de Amostras	8. Gestão da Fase Pré-analítica (8.13, 8.14, 8.15 Transporte, 8.17 Exportação / Importação)	5.4.5 Transporte de amostra
Triagem, Distribuição, Soroteca	12. Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.10 retenção, indexação, manutenção, permissão de acesso, armazenamento e descarte de amostras)	5.4.6 Recebimento de amostra 5.4.7 Manuseio, preparação e armazenagem pré-analítica 5.7.4 Armazenamento,

		retenção e descarte de amostras e demais resíduos de serviços de saúde
Terceirização	6. Gestão de Laboratórios de Apoio (6.1 seleção e qualificação, 6.2 e 6.3 troca de informações fidedignas, 6.4 e 6.5 Laudos Terceirizados e 6.6 Informação sobre o local do exame) 9. Gestão da Fase Analítica (Informações de exames próprios e terceirizados) 12. Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.9 Transcrição Laudo Apoio)	4.5.1 Selecionando e avaliando laboratórios de apoio e consultores
Controle de Reagentes	7. Gestão de Equipamentos e Insumos (7.4 Regularização, 7.6 Rastreabilidade, 7.14 Verificação e Validação, 7.15 Água reagente)	5.3.2.2 Reagentes e materiais de consumo - recepção e armazenamento 5.3.2.3 Reagentes e materiais de consumo - teste de aceitação 5.3.2.6 Reagentes e materiais de consumo - Notificação de incidentes adversos 5.3.2.7 Reagentes e materiais de consumo - registros
Controle de Equipamentos	7. Gestão de Equipamentos e Insumos (7.2 Manutenções corretivas e preventivas, 7.7, 7.11, 7.13 Procedimento e Instruções do Fabricante, 7.8 Regularização, 7.9 Identificação, 7.10 Calibração, 7.12 Defeitos, 7.14 Verificação e Validação)	5.3.1.2 Testes de aceitação dos equipamentos 5.3.1.3 Instruções de Uso dos Equipamentos 5.3.1.4 Calibração dos equipamentos e rastreabilidade metrológica 5.3.1.5 Manutenção e reparo de equipamentos 5.3.1.6 Notificação de incidentes adversos nos equipamentos 5.3.1.7 Registro de equipamentos
Controle de Qualidade	11. Garantia da Qualidade (11.1 PCIQ e PAEQ, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 e 11.8 PCIQ, 11.9 e 11.10 Comparabilidade de métodos, 11.11, 11.12, 11.13, 11.14, 11.15 e 11.16 PAEQ)	5.6.2 Controle de Qualidade (CIQ) 5.6.3 Comparações interlaboratoriais (CEQ) 5.6.4 Comparabilidade dos resultados dos exames
Análise dos Exames	9. Gestão da Fase Analítica (9.1 Informações de exames próprios e terceirizados, 9.2, 9.3 e 9.4 Verificação e Validação, 9.5 e 9.6 Informações analíticas, 9.7 Valores de	5.3.2.5 Reagentes e materiais de consumo - instruções de uso 5.5.1.2 Verificação de procedimentos analíticos

	referência) 10. Gestão de Exames Prioritários (Laboratórios Satélites, Testes Rápidos, Testes Laboratoriais Remotos (TLRs) 14. Gestão da Informação Técnica	5.5.1.3 Validação dos procedimentos analíticos 5.5.1.4 Incerteza de medição dos valores quantitativos 5.5.2 Valores de referência biológica ou valores de decisão clínica 5.5.3 Documentação dos procedimentos analíticos
Conferência e Liberação de Laudo	12. Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.2 e 12.3, 12.13 Layout Laudo, 12.1 e 12.4 Procedimento, 12.5 e 12.6 Prazo de Entrega, 12.8 Retificação, 12.11 Notificação Compulsória, 12.12 Legislação de Laudos, 12.14 Interface) 16. Gestão do Sistema de Informações Laboratorial SIL (16.13 e 16.14 Verificação Automática de Laudo) 17. Gestão dos Riscos e da Segurança do Paciente (17.11, 17.12 e 17.13 Comunicação dos Valores Críticos)	4.5.2 Fornecimento dos resultados dos exames 5.7.1 Análise crítica dos resultados 5.7.2 Resultados críticos 5.7.3 Notificação compulsória 5.8.3 Conteúdo do laudo 5.9.1 Liberação de Resultados 5.9.2 Seleção e informação de resultados informatizados 5.9.3 Laudos revisados e retificados
Entrega de Resultados	12. Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.7 Laudos provisórios e liberação verbal dos resultados) 16. Gestão do Sistema de Informações Laboratorial SIL (16.15 Laudo eletrônico)	4.1.2.2 Necessidades dos Usuários 4.7 Serviços de Consultoria 5.9.1 Liberação de Resultados 5.9.3 Laudos revisados e retificados

Fonte: Autores (2022).

As atividades desempenhadas no setor técnico, tanto na fase pré-analítica, analítica ou pós-analítica, são padronizadas de forma semelhante por ambas as normas. A Norma PALC explora melhor os Testes Laboratoriais Remotos – TLRs e Testes Rápidos, Terceirização e Entrega de Laudos.

#### Quadro 2 - Processos da Área de Gestão de Pessoas

PROCESSO	PALC 2021	DICQ 7ª edição
Estrutura Organizacional	13. Gestão de Pessoas (13.1 Organograma e Descrição de Cargos)	4.1.1.4 Diretor do Laboratório 4.1.2.5 Responsabilidade, Autoridade e Inter-relacionamentos 4.1.2.7 Gerente da Qualidade 5.1.3 Descrição de Cargos
Recrutamento, Seleção e Integração	13. Gestão de Pessoas (13.3 Registros de qualificação dos	5.1.2 Qualificação do pessoal 5.1.4 Apresentação do

	profissionais)	peçoal ao ambiente organizacional 5.1.9 Registro do Peçoal
Capacitação e Desenvolvimento	13.Gestão de Pessoas (13.2 Educação Continuada)	5.1.5 Treinamento 5.1.6 Avaliação de competência 5.1.8 Educação continuada e desenvolvimento profissional
Desempenho Profissional	13. Gestão de Pessoas (13.6 Desempenho)	5.1.7 Análise crítica do desempenho do peçoal
Medicina Ocupacional	13. Gestão de Pessoas (13.7 e 13.8 Medicina Ocupacional, 15.Gestão Ambiental e da Segurança (15.1 e 15.2 Medicina Ocupacional) 17. Gestão dos Riscos e da Segurança do Paciente (17.14 Prevenção e controle de infecções)	5.2.4 Instalações para o peçoal 5.2.5 Instalações de coleta de amostras de paciente 5.2.6 Manutenção das instalações e condições ambientais
Setor Peçoal	2. Gestão do Sistema da Qualidade (2.1 Diretrizes, 2.2 Código de Ética 13.Gestão De Pessoas (13.5 Confidencialidade,	4.1.1.3 Conduta Ética

Fonte: Autores (2022).

Pode-se perceber que em relação à Gestão de Pessoas, os requisitos são semelhantes.

### Quadro 3 - Processos da Área da Qualidade

PROCESSO	PALC 2021	DICQ 7ª edição
Planejamento do SGQ	1. Organização Geral e Gestão 2. Gestão do Sistema da Qualidade (2.1 Diretrizes, 2.4 Mapeamento de Processos, 2.8 Conscientização, 2.9 Partes Interessadas)	4.1.1.4 Diretor do Laboratório 4.1.2.1 Comprometimento da Direção 4.1.2.3 Política da Qualidade 4.1.2.4 Planejamento e Objetivos da Qualidade
Documentação do SGQ	3. Gestão e Controle da Documentação 4. Gestão de Registros Técnicos e da Qualidade	4.2.2 Requisitos de Documentação 4.3 Controle de Documentos 4.13 Controle de Registros
Auditorias do SGQ e Fiscalizações Sanitárias	2. Gestão do Sistema da Qualidade (2.6 e 2.7 Auditorias) 8. Gestão da Fase Pré-analítica (8.18 Auditoria Postos de Coleta)	4.1.5 Auditoria Interna 4.14.8 Avaliações por organizações externas
Controle de Não Conformidades	2. Gestão do Sistema da Qualidade (2.10 Sugestões da equipe)	4.9 Identificação e controle de não conformidades 4.10 Ações corretivas

	5. Gestão de Não Conformidades, Reclamações de Clientes e Melhoria Contínua (5.1 e 5.2 Não conformidades e reclamações, 5.3 e 5.4 Análise e Ações Corretivas)	4.14.4 Sugestões do Pessoal
Satisfação de Clientes	5. Gestão de Não Conformidades, Reclamações de Clientes e Melhoria Contínua	4.8 Tratamento de Reclamações 4.14.3 Avaliação da realimentação dos usuários
Desempenho Laboratorial	2. Gestão do Sistema da Qualidade (2.5 Indicadores)	4.1.2.6 Comunicação 4.2.1 Requisitos Gerais SGQ 4.12 Melhoria Contínua 4.14.2 Análise crítica das solicitações, adequações dos procedimentos e adequação das amostras 4.14.7 Indicadores de qualidade 4.15 Análise crítica pela direção
Gerenciamento de Riscos	16. Gestão do Sistema de Informações Laboratorial SIL (16.8 <i>Disaster Recovery</i> , 16.12 Plano de Contingência SIL) 17. Gestão dos Riscos e da Segurança do Paciente (17.1 e 17.2 Política de segurança do paciente, 17.3 Direitos do paciente, 17.4 e 17.5 identificação, categorização dos riscos à segurança do paciente, investigação e tratativas, 17.6 e 17.7 Eventos Adversos, 17.9 Treinamento, 17.10 Rastreabilidade, 17.15 Plano de recuperação de desastres (PRD); 7. Gestão de Equipamentos e Insumos (7.1 Plano de Contingência)	4.11 Ações Preventivas 4.14.6 Gestão de Riscos

Fonte: Autores (2022).

Na área da qualidade, a Norma PALC aborda de modo mais aprofundado os requisitos relacionados aos processos de Gerenciamento de Riscos.

**Quadro 4 - Processos da Área Administrativa**

PROCESSO	PALC 2021	DICQ 7ª edição
Regulação Sanitária	15.Gestão Ambiental e da Segurança (15.4 Ambiente regularizado, 15.7 Controle de Pragas, 15.8 Limpeza dos Reservatórios de Água)	4.1.1.2 Pessoa Jurídica 5.2.2 Laboratório e instalações associadas 5.2.3 Instalações de armazenamento
Compras e Fornecedores	7. Gestão de Equipamentos e Insumos (7.5 Qualificação de Fornecedor)	4.6 Suprimentos e serviços externos
Estoque	7. Gestão de Equipamentos e Insumos (7.3 Estoque)	5.3.2.4 Reagentes e materiais de consumo - gestão do estoque
Tecnologia da Informação	12.Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.14 Interface e SIL) 13. Gestão de Pessoas (13.4 Política de Acesso ao SIL) 16. Gestão do Sistema de Informações Laboratorial -SIL (16.1 e 16.2 segurança, disponibilidade, confidencialidade e integridade, 16.3 Ambiente, 16.4 Acesso, 16.5 Proteção Internet e rede interna, 16.6 , 16.7 e 16.11 Procedimento e <i>Back up</i> , 16.8 <i>Disaster Recovery</i> , 16.9 e 16.10 Instalações e Atualizações de Software, 16.13 Rastreabilidade)	5.10 Gerenciamento de informações laboratoriais
Limpeza do Ambiente e Lavagem dos Materiais	15.Gestão Ambiental e da Segurança (15.5 Limpeza e Desinfecção, 15.6 Saneantes)	Requisito não identificado.
Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde	12.Gestão da Fase Pós-analítica e dos Laudos (12.10 retenção, indexação, manutenção, permissão de acesso, armazenamento e descarte de amostras) 15.Gestão Ambiental e da Segurança (15.3 PGRSS)	5.7.4 Armazenamento, retenção e descarte de amostras e demais resíduos de serviços de saúde

Fonte: Autores (2022).

Durante a leitura dos requisitos e evidências objetivas definidas na Norma PALC, percebe-se uma abordagem mais minuciosa e aprofundada dos requisitos aplicáveis ao processo de Tecnologia da Informação e Regulação Sanitária relacionada às condições ambientais. Quanto à Norma DICQ, nesta pesquisa, não

---

foram detectados requisitos explícitos sobre limpeza do ambiente, desinfecção e esterilização de materiais.

### ***Levantamento das Informações dos Laboratórios***

O questionário aplicado revelou informações que são debatidas a seguir.

#### *Descrição das cidades e os respondentes*

Os laboratórios que participaram deste estudo, estão localizados em diferentes regiões de Santa Catarina: Norte, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, e Sul.

#### *Tipo de acreditação do SGQ dos laboratórios*

Atualmente, existem no Brasil 4 organismos de acreditação que possuem registros específicos que possibilitam a acreditação de um SGQ para os laboratórios clínicos: DICQ, PALC, ONA e INMETRO, sendo que o presente estudo realizou abordagem dos 3 primeiros citados (DIAS, 2018). De acordo com o levantamento realizado neste estudo, 66,7% dos participantes possuem seu SGQ acreditado pela Norma DICQ.

#### *Tempo de certificação do SGQ*

Pode-se considerar que mais da metade dos laboratórios respondentes possuem acreditação laboratorial há mais de 5 anos, o que indica que a cultura organizacional já está consolidada.

#### *Porte do laboratório e investimento nas auditorias de manutenção da acreditação laboratorial*

Segundo as respostas dos participantes, 4 laboratórios possuem porte semelhante, com faturamento anual em torno de R\$ 1.000.000,00. Sendo que o investimento nas auditorias de manutenção da acreditação, varia de R\$ 2.000,00 a R\$ 15.000,00. No entanto, como a maioria dos participantes possui acreditação DICQ, pode-se considerar que o investimento fica em torno de R\$ 8.000,00. Em contato com as acreditadoras, foi possível identificar que o investimento na norma PALC é superior ao investimento que se faz com a concorrente. Além do aspecto

---

financeiro, a escolha pelo tipo de norma, na maioria das vezes, ocorre considerando-se o vínculo com o conselho de classe dos proprietários.

Cabe enfatizar que o laboratório clínico, no que tange o SGQ, não deve pautar suas diligências apenas nos requisitos correspondentes à norma da qual é acreditado, atentando-se somente na disputa com outros laboratórios em que lhe garantem *status* e marketing, assim como o processo de acreditação e manutenção desta não deve se tornar uma despesa econômica e burocrática sem o prévio entendimento do que vem a ser a acreditação e do que esta proporciona ao laboratório (SANTOS, 2018).

#### *Sobre os benefícios obtidos com a acreditação laboratorial*

De acordo com o presente estudo, por meio da melhoria contínua e padronização dos processos e da equipe, o laboratório se mantém atualizado para fornecer aos seus clientes/ pacientes serviços de qualidade e excelência, maior visibilidade perante a classe médica, gerando assim, credibilidade no mercado de medicina diagnóstica.

Conforme estudos realizados por Dias (2018), a identificação, planejamento e padronização dos processos realizados no laboratório implementados e alinhados pelos requisitos da norma DICQ, viabilizam o processo de melhoria contínua do SGQ da organização e garantem que os colaboradores conheçam e participem ativamente na construção desses processos.

Portanto, evidenciou-se nessa pesquisa que é um fator primordial para os laboratórios clínicos a segurança e a qualidade na execução dos processos, principalmente no que tange à necessidade de entendimento por parte dos colaboradores, à respectiva participação ativa de toda a equipe (melhoria da qualidade interna de equipamentos e controle de qualidade, por exemplo), educação continuada para a geração de maior credibilidade enquanto instituição de serviço de saúde.

#### *Sobre as dificuldades na implantação e manutenção da acreditação laboratorial*

Muitos obstáculos devem ser atravessados e superados para que o laboratório clínico alcance a acreditação e a mantenha. No entanto, as dificuldades precisam ser superadas diariamente, as principais delas são: aumento da carga

---

burocrática, resistência dos colaboradores para envolverem-se no processo, pressão externa (clientes, fornecedores e partes interessadas), ausência de formação e pouca experiência dos colaboradores em aspectos cruciais da qualidade, entre outros (SANTOS, 2018).

Nos resultados obtidos pôde-se averiguar que as dificuldades citadas acima estão de acordo com as encontradas diariamente pelos gestores da qualidade que responderam ao questionário desta pesquisa. No entanto, cabe salientar outros aspectos, como a dificuldade de estimular os pacientes a responderem as pesquisas de satisfação, manutenção do treinamento periódico dos colaboradores, rompimento com a cultura de resistência à mudanças, manutenção do registro de dados para a produção de documentos e o encarecimento do processo total de acreditação. Segundo Santos (2018), o fator mais crítico se refere à falta de informação e entendimento acerca da filosofia da qualidade por parte dos colaboradores, o que gera obstáculo para manter o estímulo e a motivação das partes interessadas durante e após o processo de acreditação.

### **Considerações Finais**

Em concordância com os objetivos deste estudo, os resultados obtidos demonstram que a otimização dos processos internos impacta positivamente na emissão dos laudos, pois, propicia maior segurança e controle durante a execução das diferentes etapas de realização do exame, que são aprimorados na manutenção da acreditação que ocorre pelas auditorias periódicas.

Foi possível apresentar as semelhanças e diferenças entre as normas PALC, SNA-DICQ e ONA. Futuras pesquisas podem ser realizadas, com aprofundamento na comparação dos requisitos aplicáveis a determinados processos, considerando ainda, os relatórios de não-conformidades gerados nas auditorias externas de monitoramento realizado pelas entidades acreditadoras.

Conclui-se que a busca pelos melhores resultados na linha de exigência de um mercado de medicina diagnóstica é cada vez mais competitivo, frente às constantes vistorias da vigilância sanitária e exigência de um retorno mais rápido aos clientes e médicos, o que motiva gestores de laboratório na busca pelo respaldo nacionalmente reconhecido por entidades acreditadoras.

---

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução - RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005**. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0302\\_13\\_10\\_2005.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0302_13_10_2005.html). Acesso em: 23 mar. 2022.

ALMEIDA, Vera Lúcia de. **Evolução do laboratório de análises clínicas após a utilização das ferramentas das normas ISO, PALC e ONA: uma descrição de caso**. 2017. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência e Tecnologia da Saúde, Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001: Sistema de gestão e qualidade**. 3 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BARQUETTE, Fernanda Rosa da Silva. **Implantação de um sistema de gestão de qualidade em laboratório da Universidade do Estado do Rio de Janeiro**. 2014. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Saúde, Medicina Laboratorial e Tecnologia Forense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. **Resolução Normativa - RN nº 275, de 1º de novembro de 2011**. Dispõe sobre a Instituição do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar - QUALISS. Brasília: ANS, 2011.

BRASIL. **Resolução Normativa - RN nº 364, de 11 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a definição de índice de reajuste pela Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS -a ser aplicado pelas operadoras de planos de assistência à saúde aos seus prestadores de serviços de atenção à saúde em situações específicas. Brasília: ANS, 2014

DIAS, Valter Soares. **Padronização dos requisitos da qualidade para laboratórios de análises clínicas e suas aplicações: uma contribuição para o processo de acreditação segundo a norma DICQ**. 2018. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Saúde, Medicina Laboratorial e Tecnologia Forense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA). **O que é Acreditação?** São Paulo: ONA, 2023. Disponível em: <https://www.ona.org.br/acreditacao/o-que-e-acreditacao>. Acesso em: 23 maio 2023.

ROCHA, Bruna Cláudia B. *et al.* The critical value concept in clinical laboratory. **J Bras Patol Med Lab**, São Paulo, n. 1, p. 17-20, fev. 2016.

SANTOS, Melânia. **Acreditação de laboratórios de análises clínicas**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Curso de Controle de Qualidade, Faculdade de Farmácia Universidade do Porto, Porto, 2018.

---

SANTOS, Priscila R. *et al.* Impacto nos custos por erros pré-analíticos em laboratório de análises clínicas. **J Bras Patol Med Lab**, Canoas, Rio Grande do Sul, v. 57, n. 1, p. 1-4, 20 maio 2021.

SISTEMA NACIONAL DE ACREDITAÇÃO DICQ (Brasil). **O que é Acreditação?** [S.l.]:SNA/ DICQ, 2020. Disponível em: <https://acreditacao.org.br/o-que-e-a-acreditacao/>. Acesso em: 13 set. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA / MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML). **Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos**. Rio de Janeiro: SBPC/ML, 2021. Disponível em: <https://www.sbpc.org.br/pt/qualidade/programa-de-acreditacao-de-laboratorios-clinicos-palc>. Acesso em: 13 set. 2021.

VIEIRA, Keila Furtado. **Impacto da implantação de um programa de acreditação laboratorial, avaliado por meio de indicadores de processo, num laboratório clínico de médio porte**. 2012. 176 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

WESTGARD, James O; DARCY, Teresa. The truth about quality: medical usefulness and analytical reliability of laboratory tests. **Clin Chim Acta**, Estados Unidos, v. 346, n. 1, p. 3-11, ago. 2004.

**Dados para contato:**

**Autor:** Rafaela Tomaz Leandro

**E-mail:** rafaelatleandro@hotmail.com

---

## PARÂMETROS DE APLICAÇÃO DA RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE GORDURA LOCALIZADA

**Ciências da Saúde**

Artigo de revisão

**Luiz Fábio Bianco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>:UNESC

**Resumo:** Dispositivos não invasivos foram desenvolvidos para melhorar contorno corporal sem intervenção física ou cicatriz e com tempo de inatividade reduzido em comparação com opções cirúrgicas, como a lipoaspiração. A lipoaspiração também representa um risco para os pacientes por ser um procedimento invasivo, com internação e anestesia. A gordura localizada pode ser reduzida com a utilização da radiofrequência, que tem como princípio o aumento da temperatura dentro do tecido adiposo, estimulando lipólise local. Levando-se em consideração a quantidade de equipamentos disponíveis no mercado; a variabilidade de tamanho, distância e número de eletrodos; o material de revestimento destes eletrodos (isolante ou metal) e o tempo de aplicação da tecnologia, é necessário buscar evidências acerca de parâmetros mais adequados para o tratamento de gordura localizada. O objetivo principal deste estudo foi analisar os principais estudos publicados entre 2016 e 2021 que trazem informação sobre parametrização dos equipamentos de radiofrequência com resultados efetivos na redução de gordura localizada. Com base na maioria dos estudos selecionados, a temperatura da superfície corporal ideal ficou entre 42°C e 45°C. O tempo de aplicação da radiofrequência variou de 4 a 60 minutos, com predominância de 15 minutos na temperatura ideal.

**Palavras-chave:** Radiofrequência. Gordura localizada. Parametrização.

### RADIOFREQUENCY APPLICATION PARAMETERS FOR LOCALIZED FAT TREATMENT

**Abstract:** Non-invasive devices were developed to improve body contour without physical intervention or scarring and with reduced downtime compared to surgical options such as liposuction. Liposuction also poses a risk to patients as it is an invasive procedure, requiring hospitalization and anesthesia. Localized fat can be reduced with the use of radiofrequency, which has as its principle the increase in temperature within the adipose tissue, stimulating local lipolysis. Considering the amount of equipment available on the market; the variability of size, distance, and number of electrodes; the coating material of these electrodes (insulator or metal) and the time of application of the technology, it is necessary to look for evidence of

---

which parameters are most suitable for the treatment of localized fat. The main objective of this study was to analyze the main studies published between 2016 and 2021 that provide information on parameterization of radiofrequency equipment with effective results in the reduction of localized fat. Based on most selected studies, the ideal body surface temperature was between 42°C and 45°C. The radiofrequency application time ranged from 4 to 60 minutes, with a predominance of 15 minutes at the ideal temperature.

**Keywords:** Radio Frequency. Localized fat. Parameterization.

## Introdução

A gordura localizada pode ser reduzida com a utilização da radiofrequência que tem como princípio o aumento da temperatura dentro do tecido adiposo, estimulando lipólise local. A temperatura aumenta devido à formação de um campo eletromagnético que promove atrito entre moléculas de água e outros íons presentes no tecido. O campo eletromagnético é gerado entre polos com polaridades contrárias que variam de tamanho, distância, material de revestimento e número de eletrodos, revestimento isolante ou ausência deste. Essas características vão influenciar na velocidade de entrega de energia e conseqüentemente no tempo de elevação da temperatura para efetividade dos resultados do tratamento (VIEIRA, 2016).

Levando-se em consideração a quantidade de equipamentos disponíveis no mercado; a variabilidade de tamanho, distância e número de eletrodos; o material de revestimento destes eletrodos (isolante ou metal) e o tempo de aplicação da tecnologia, é necessário buscar evidências de quais parâmetros são mais adequados para o tratamento de gordura localizada.

Diante do exposto, tem-se a seguinte questão de pesquisa: quais os estudos publicados entre 2016 e 2021 que trazem informações sobre parametrização de equipamentos de radiofrequência com resultados efetivos para redução de gordura localizada na prática clínica?

Diante desta pergunta de pesquisa o objetivo principal do estudo foi analisar os trabalhos publicados entre 2016 e 2021 que trazem informação sobre parametrização dos equipamentos de radiofrequência, com resultados efetivos na redução de gordura localizada.

---

## Fundamentação teórica

A estética corporal visa o tratamento de várias disfunções, entre elas, flacidez tecidual, adiposidade localizada, obesidade e estrias (VIEIRA, 2016). Os recursos utilizados para desenvolvimento dos protocolos de tratamento podem variar bastante, de acordo com seu mecanismo de ação para cada afecção a ser tratada, e ainda diante de uma mesma afecção, as características dessa e a individualidade do paciente podem influenciar na escolha de qual tratamento ou combinação desses é mais adequada. (SANTOS *et al.*, 2017).

Devido à grande procura de pacientes com o objetivo de melhorar a forma corporal, sem fazer uso de procedimentos cirúrgicos, foram desenvolvidos dispositivos não invasivos sem intervenção física ou cicatriz e com tempo de inatividade reduzido em comparação com opções cirúrgicas, como a lipoaspiração. (KESTY; GOLDBERG, 2020; SANTOS *et al.*, 2017).

Vários equipamentos eletrotermofototerapêuticos estão bem difundidos na prática clínica e na literatura científica, sendo a radiofrequência uma opção para o tratamento da gordura localizada. Os parâmetros de escolha de aplicação da técnica podem variar conforme as características do tecido adiposo, quantidade da prega de gordura, presença de fibrose, flacidez tecidual e fibro edema gelóide associados, localização do tecido adiposo a ser tratado, características dos tecidos adjacentes, como pele, musculatura, sistema linfático e circulatório (VIEIRA, 2016).

Para buscar estratégias que atuem na adiposidade localizada, a radiofrequência (RF) pode ser considerada uma ferramenta complementar ao tratamento. Esta abordagem de eletrotermoterapia é uma forma de corrente eletromagnética de energia de alta frequência que aquece de forma eficiente o tecido adiposo, que permite elevar o metabolismo celular local, estimulando a lipólise. A Radiofrequência promove um fenômeno bioquímico reversível, onde os triglicerídeos se degradam. Este processo culmina com a geração de glicerol e ácidos graxos não esterificados que podem ser usados para produção de energia. Essa liberação de conteúdo lipídico leva à hipotrofia dos adipócitos, ou seja, uma diminuição em seu volume (QIN *et al.*, 2021; VIEIRA, 2016).

Características e hábitos cotidianos do indivíduo precisam ser avaliados antes do tratamento, como consumo de fumo e/ou álcool, outros procedimentos terapêuticos, gravidez ou pós-parto com menos de 1 ano, portadores de dispositivos

---

eletrônicos ou metálicos (marca-passo, dispositivos intrauterinos), disfunções metabólicas (incluindo dislipidemias), cardiovascular, respiratória, hematológica, renal, dermatológica, histórico oncológico e até déficit cognitivo (VIEIRA, 2016).

### **Procedimentos Metodológicos**

Para que o objetivo do estudo fosse alcançado, foi desenvolvida uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos de coleta de dados o estudo classifica-se como bibliográfico.

Foi feita uma pesquisa na base de dados Pubmed com os termos gordura localizada e radiofrequência OR *fat and radiofrequency*. A busca inicial gerou 214 trabalhos, após aplicação dos filtros: publicações entre os anos de 2016 e 2021 e apenas artigos publicados em periódicos, restaram 42 estudos. Realizando-se a leitura do título, resumo e artigo na íntegra, restaram 7 trabalhos, os quais estão apresentados a seguir no quadro 1. Também foi incluído no presente trabalho, um estudo de revisão apresentado ao curso de Especialização em Dermatologia Funcional (VIEIRA, 2016).

### **Resultados e Discussão**

Dentre os oito trabalhos selecionados, 5 deles foram publicados em periódicos da área de dermatologia e cosméticos, 2 em revistas voltadas ao estudo de lasers em cirurgias e medicina e um deles, um trabalho de especialização na área de Dermatologia.

Ao verificar os locais onde há pesquisa nessa área, observa-se que 3 delas são de grupos de pesquisa dos Estados Unidos da América (GOLDBERG *et al.*, 2021; SOMENEK; RONAN; PITTMAN, 2021; TAUB; BARTHOLOMEUSZ, 2020). Um dos artigos foi realizado em conjunto entre pesquisadores dos Estados Unidos e Hong Kong (QIN *et al.*, 2021) e os demais foram desenvolvidos na Turquia (HUGUL; OBA; KUTLUBAY, 2021) e Índia (KAPOOR; SHOME; RANJAN, 2017).

Analisando-se os procedimentos pesquisados em cada um dos artigos constata-se que na maioria dos estudos selecionados, a temperatura da superfície corporal ideal ficou entre 42°C e 45°C. O tempo de aplicação da radiofrequência variou de 4 a 60 minutos, com predominância de 15 minutos na temperatura ideal.

Não foi possível identificar padrões de parametrização em relação à potência (W) e frequência de onda (HZ) nos diferentes estudos selecionados.

**Quadro 1** - Parâmetros de aplicação da radiofrequência em estética corporal descritos nos estudos selecionados.

Citação	Periódico	Título	Parâmetros analisados
GOLDBERG <i>et al.</i> (2021)	Journal of Cosmetic Dermatology	O papel e os benefícios clínicos da terapia focada em alta intensidade e dispositivos eletromagnéticos para lipólise não invasiva.	O papel e os benefícios clínicos da terapia focada em alta intensidade e dispositivos eletromagnéticos para lipólise não invasiva.
HUGUL; OBA; KUTLUBAY (2021)	Journal of Cosmetic Dermatology	Eficácia da radiofrequência focalizada com ultrassom no contorno corporal: um estudo de 64 pacientes.	120 W, temperatura da pele 42°C.
KAPOOR; SHOME; RANJAN (2017)	Journal of Cosmetic and Laser Therapy	Uso de um novo dispositivo combinado de radiofrequência e ultrassom para lipólise, flacidez da pele e tratamento da celulite.	150 - 180 W, 40 - 43°C, 35 min.
QIN <i>et al.</i> (2021)	Journal of Cosmetic Dermatology	Avaliação clínica da técnica de radiofrequência não invasiva e sem contato no tratamento da gordura abdominal.	200 W, 1 cm de distância da pele, 27.12 MHz, 45 min.
SHEK <i>et al.</i> (2016)	Lasers in Surgery and Medicine	A eficácia de uma combinação de ultrassom com foco não térmico e dispositivo de radiofrequência para contorno corporal não invasivo em asiáticos.	43°C, até 60 min.
SOMENEK; RONAN; PITTMAN (2021)	Lasers in Surgery and Medicine	Um Ensaio Clínico Piloto Prospectivo, Multi-Site, Simples e Prospectivo para Redução de Gordura Não Invasiva do Abdômen e Flancos Usando um Dispositivo de	2 MHz, 300W, 45°C, 15 min.

		Radiofrequência Monopolar de 2 MHz.	
TAUB; BARTHOLOMEU SZ (2020)	Journal of drugs in dermatology	Avaliação ultrassonográfica de um tratamento único com um dispositivo de radiofrequência monopolar multifrequência com temperatura controlada para a melhoria da adiposidade localizada no abdome e flancos.	45°C, 15 min.
VIEIRA (2016)	Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dermato Funcional). PUC, Goiás,	Importância da radiofrequência em tratamentos estéticos: revisão da literatura.	30W, sendo 6,3 W/cm <sup>2</sup> .

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

### Considerações Finais

As empresas produtoras dos equipamentos utilizados nesses estudos focam na divulgação dos resultados alcançados em termos da injúria e dessensibilização da membrana do adipócito, para promoção da lipólise, com o controle de parâmetros básicos como a temperatura e o tempo de aplicação, visto que os demais parâmetros provavelmente estão configurados em protocolos prontos no software do equipamento.

Serão necessários mais estudos para afirmar qual é a relação de parametrizações como a frequência, tempo e intensidade e sua relação com os resultados positivos na diminuição da adiposidade localizada.

### Referências

GOLDBERG, D.J. The role and clinical benefits of high-intensity focused electromagnetic devices for non-invasive lipolysis and beyond: A narrative review and position paper. **Journal of Cosmetic Dermatology**, [S.l.], v. 20, p.2096-2101, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33960109/> Acesso em: 02 abr. 2022.

HUGUL, H.; OBA, M.C.; KUTLUBAY, Z. Efficacy of focused radiofrequency with ultrasound in body contouring: A study of 64 patients. **Journal of Cosmetic**

**Dermatology**, [S.l.], v.20, n.8, p.2507-2511, 2021. Disponível em: doi:10.1111/jocd.13896. Acesso em: 02 abr. 2022.

KAPOOR, R.; SHOME, D.; RANJAN, A. Use of a novel combined radiofrequency and ultrasound device for lipolysis, skin tightening and cellulite treatment. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, [S.l.], v.19, n.5, p. 266-274, 2017. Disponível em: doi:10.1080/14764172.2017.1303169. Acesso em: 05 abr. 2022.

KESTY, Katarina; GOLDBERG, David J; Combination treatment with 150 W bipolar radiofrequency, infrared light, and ultrasound-induced lipolysis for thigh circumference reduction. **Journal of Cosmetic Dermatology**, [S.l.], v.19, n.9, p. 2301-2305, set. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocd.13533>. Acesso em: 10 mar. 2022.

QIN, Jie *et al.* A clinical evaluation of noninvasive and contactless radiofrequency technique in the treatment of abdominal fat. **Journal of Cosmetic Dermatology**, [S.l.] v. 20, n.9, p. 2765-2768, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33356001/#:~:text=Most%20patients%20only%20experienced%20a,%2C%20BMI%2C%20and%20abdominal%20circumference>. Acesso em: 03 abr. 2022.

SANTOS, Beatris Souza *et al.* Qualidade de vida e percepção corporal com o tratamento de radiofrequência na adiposidade abdominal. **ID online Revista de Psicologia**, [S.l.], v.11, n. 38, 2017. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/888#:~:text=Ap%C3%B3s%20as%2010%20sess%C3%B5es%20foi,de%20vida%20e%20percep%C3%A7%C3%A3o%20corporal>. Acesso em: 30 mar. 2022.

SHEK, S.Y. *et al.* The efficacy of a combination non-thermal focused ultrasound and radiofrequency device for noninvasive body contouring in Asians. **Lasers in Surgery and Medicine**. [S.l.], v. 48, n.2, p.203-207, 2016. Disponível em: doi:10.1002/lsm.22406. Acesso em: 12 maio 2022.

SOMENEK; M.T.; RONAN, S.J.; PITTMAN, T.A. A Multi-Site, Single-Blinded, Prospective Pilot Clinical Trial for Non-Invasive Fat Reduction of the Abdomen and Flanks Using a Monopolar 2 MHz Radiofrequency Device. **Lasers in Surgery and Medicine**. [S.l.], v.53, n.3, p. 337-343, 2021. Disponível em: doi:10.1002/lsm.23295. Acesso em: 12 mar. 2022.

TAUB, A.; BARTHOLOMEUSZ, J. Ultrasound evaluation of a single treatment with a temperature controlled multi-frequency monopolar radio frequency device for the improvement of localized adiposity on the abdomen and flanks. **Journal of drugs in dermatology**, [S.l.], v.19, n.1, p. 28-34, 2020. Disponível em: doi:10.36849/JDD.2020.4568. Acesso em: 15 abr. 2022.

VIEIRA, Giovanna de Simone Kaadi. **Importância da radiofrequência em tratamentos estéticos**: revisão da literatura. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dermato Funcional). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2016. Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp->

---

content/uploads/2019/05/importncia-da-radiofrequncia-em-tratamentos-estticos-reviso-da-literatura.pdf. Acesso em: 31 mar. 2022.

**Dados para contato:**

**Autor:** Luiz Fábio Bianco

**Email:** fabiobiancoja@hotmail.com

---

## PRINCIPAIS TRATAMENTOS PARA ALOPECIA ANDROGENÉTICA

Ciências da Saúde  
Artigo de Revisão

Beatriz Lessa da Silva<sup>1</sup>; Fernanda Brasil<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc)

**Resumo:** A alopecia androgenética (AAG) é uma das causas mais comuns de queda de cabelo em ambos os sexos e é caracterizada pela miniaturização folicular progressiva, mediados principalmente por 5-alfa-redutase e diidrotestosterona (DHT), mas influenciada por múltiplos fatores como predisposição genética, alterações hormonais, metabólicas e ambientais. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi apresentar, por meio de uma revisão na literatura, estudos recentes para o tratamento de alopecia androgenética. Dentre os estudos, foram encontradas várias linhas de tratamento, entre elas estão: microagulhamento, laser de baixa potência, ativos para uso oral e tópico, terapia com plasma rico em plaquetas e toxina botulínica. A análise dos trabalhos mostra que, embora o minoxidil tópico, a finasterida oral e a terapia de luz de baixo nível sejam as únicas terapias aprovadas pela FDA para tratar AAG, elas são apenas uma fração das opções de tratamento disponíveis, incluindo outras modalidades orais e tópicas.

**Palavras-chave:** Alopecia androgenética. Tratamento. Procedimentos estéticos. Terapia oral e tópica.

### MAIN TREATMENTS FOR ANDROGENETIC ALOPECIA

**Abstract:** Androgenetic alopecia is one of the most common causes of hair loss in both sexes and is caused by progressive follicular miniaturization, mediated mainly by 5-alpha-reductase and dihydrotestosterone (DHT), but influenced by multiple factors such as genetic predisposition, hormonal, metabolic and environmental. In this sense, the objective of the present study was to present, by a study review, recent research for alopecia treatment. Among the studies, several lines of treatment for androgenetic alopecia were found, including: microneedling, low-level laser, actives for oral and topical use, therapy with platelet-rich plasma and botulinum toxin. Analysis of the papers shows that while topical minoxidil, oral and low-level light therapy are the only FDA-approved therapies for AAG treatment, they are only a specification of available treatment options, including other oral and topical modalities.

**Keywords:** Androgenetic alopecia. Treatment. Aesthetic procedures. Oral and topical therapy.

---

## Introdução

A alopecia androgenética (AAG) é uma condição geneticamente determinada, que leva à queda progressiva dos fios, afeta os folículos pilosos e promove perda de cabelo parcial ou total, podendo causar sofrimento psicológico além de ter um impacto negativo na qualidade de vida, sendo o cabelo um componente importante da identidade e autoimagem. A AAG é biologicamente benigna e não é uma doença no sentido convencional, porém, particularmente, resulta em baixa autoestima, perda de confiança e até casos mais graves como ansiedade e depressão (GONUL *et al.*, 2018; SCARPIM *et al.*, 2022).

A alopecia androgenética é uma das causas mais comuns de queda de cabelo em ambos os sexos e é caracterizada pela miniaturização folicular progressiva, mediados principalmente por 5-alfa-redutase e diidrotestosterona (DHT), mas influenciada por múltiplos fatores como predisposição genética, alterações hormonais, metabólicas e ambientais, entre eles, exposição solar e tabagismo. A di-hidrotestosterona (DHT) é uma variação da testosterona produzida pelo nosso organismo, que quando em excesso pode levar à queda de cabelo por promover a miniaturização folicular, principalmente em pessoas com tendência genética à alopecia. A AAG representa demanda significativa no atendimento dermatológico e apesar de assintomático, causa grande impacto na qualidade de vida. Em pesquisa nacional com população saudável, o medo de perder cabelo foi semelhante ao de ter um ataque cardíaco (MOURA; FONSECA; FARIA, 2020; ROSSI *et al.*, 2022; SHIMIZU *et al.*, 2018).

De acordo com Raies e Brandão (2021) e Frano e Tassinari (2018) o ciclo capilar tem uma duração de aproximadamente 3 a 5 anos para substituição total dos fios. Neste tempo, os fios passam por três fases, a primeira é a anágena, fase de crescimento capilar, com alta atividade celular no bulbo e a mais longa, podendo durar alguns anos, normalmente 80 a 85% dos fios estão nesta fase, a segunda, chamada de catágena, é a fase de transição ou estacionária, que dura em média duas semanas, a atividade no bulbo é reduzida, o fio inicia um processo de atrofia e para de crescer. A última fase, a telógena, caracteriza-se pelo repouso dos folículos, até que os fios se desprendem do folículo. Essa fase de queda natural do cabelo pode durar tempo indeterminado, dependendo da região do couro cabeludo e idade.

---

Em ambos os sexos, a AAG se caracteriza pela alteração do ciclo capilar, em que há um encurtamento progressivo da fase anágena e prolongamento da telógena, além de uma miniaturização progressiva dos folículos pilosos. Em homens, a queda de cabelo geralmente acontece nas regiões temporal e vértice, e nas mulheres o processo começa com a queda na área frontal. As diferenças do padrão de queda se devem às diferenças na sensibilidade androgênica nas áreas do couro cabeludo, além disso, homens e mulheres possuem diferentes expressões de enzimas na região capilar envolvidas no ciclo dos fios (ROSSI *et al.*, 2022).

Para o tratamento da AAG há uma variedade de opções, tais como medicamentos orais e tópicos, terapias hormonais, nutracêuticos, laser de baixa potência, plasma rico em plaquetas, microagulhamento e técnicas mais invasivas, como transplante de cabelo. O tratamento da AGA pode ser desafiador devido à não uniformidade na resposta do paciente às terapias convencionais e até mesmo ao entendimento incompleto da patogênese exata da própria condição (DARWIN *et al.*, 2018; FRANO; TASSINARY, 2018; NESTOR *et al.*, 2021).

Com base neste contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de um estudo de revisão bibliográfica, as pesquisas mais recentes para o tratamento de alopecia androgenética.

### **Procedimentos Metodológicos**

A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica. Os dados foram coletados entre maio e agosto de 2022 nas bases de dados BVS, Scielo e PubMed, sendo utilizados os seguintes termos: “alopecia androgenética”; “tratamentos alopecia androgenética”; “tratamentos sistêmicos para alopecia” e “tratamentos tópicos para alopecia”, em inglês: androgenetic alopecia; androgenetic alopecia treatment; systemic treatment for alopecia and topical treatment for alopecia. Os critérios de inclusão foram os seguintes: estudos com no mínimo 1 ano de publicação, nos idiomas inglês e português e que fossem relevantes para atingir o objetivo do trabalho.

Utilizando-se os critérios de busca, foram encontrados 3 artigos no Scielo e 735 no Pubmed. Para seleção dos artigos foi feita uma avaliação dos estudos, primeiro pela leitura do título, após leitura do resumo e finalmente uma verificação do artigo completo, levando em consideração a relevância para atender os objetivos

---

deste trabalho. Sendo assim, após essa avaliação foram utilizados 9 artigos da base de dados Pubmed e nenhum dos artigos encontrados no Scielo.

## Resultados e Discussão

Dentre os estudos selecionados foram encontradas várias linhas de tratamento para alopecia androgenética, entre elas estão: microagulhamento (MN), laser de baixa potência, ativos para uso oral e tópico, terapia com plasma rico em plaquetas e toxina botulínica, os quais serão descritos a seguir.

De acordo com English Jr, Ruiz e DoAmaral (2022) estudos clínicos com o uso de microagulhamento em distúrbios de queda de cabelo, demonstraram resultados favoráveis como terapia adjuvante para AAG. O microagulhamento melhorou os parâmetros capilares em todos os sexos e em uma variedade de tipos de queda de cabelo, gravidades, dispositivos de agulhamento, profundidades de agulhamento de 0,50 a 2,50 mm e frequências de sessão, variando de uma vez por semana a mensal. Em 17 investigações, totalizando 911 indivíduos com alopecia androgênica (AAG), o MN melhorou os parâmetros capilares quando combinado com minoxidil a 5%, soluções de fator de crescimento e/ou tópicos de plasma rico em plaquetas (PRP).

O minoxidil tópico é um dos três únicos tratamentos aprovados pela FDA para alopecia androgênica, sendo utilizado pelo efeito estimulador do crescimento capilar. Ele age encurtando a fase telógena, fazendo com que os folículos capilares quiescentes entrem prematuramente na fase anágena, além disso, prolonga a duração da fase anágena, levando ao aumento do comprimento e do diâmetro do cabelo em seus resultados clínicos. Em um estudo desenvolvido com 76 pacientes, aplicando o tratamento tópico com minoxidil 5%, por no mínimo 6 meses, seguido de avaliação videotricoscópica, os resultados foram de um aumento significativo na contagem total de fios (57,33%) e uma diminuição no número de cabelo único por folículo (50,67%), bem como nenhuma queda na contagem total em 68% dos pacientes, após 6 meses de tratamento (KOZICKA *et al.*, 2021).

Entre esses e outros efeitos do minoxidil está também, a estimulação direta dos folículos capilares, por meio da indução da expressão do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), o que aumenta a vascularização ao redor dos folículos capilares, contribuindo assim, para o crescimento capilar e efeitos relacionados à

---

síntese de colágeno. Pode ser elaborado em forma de solução ou espuma, nas dosagens de 2 a 5%, e sua posologia indicada é de 1 ml duas vezes ao dia, e sua aplicação tópica demonstrou estimular o fluxo sanguíneo cutâneo em 10 a 15 minutos. Seu mecanismo no couro cabeludo envolve a sulfotransferase que transforma o minoxidil em sulfato de minoxidil, a forma ativa da molécula. Variações entre indivíduos na atividade da sulfotransferase podem ser a causa da discrepância na eficiência do minoxidil. O uso prolongado de minoxidil é necessário para manter os resultados clínicos, pois esses efeitos regridem com a descontinuação do medicamento (BADRI; NESSEL.; KUMAR, 2021; NESTOR *et al.*, 2021).

A finasterida, como formulação tópica, está disponível em farmácias de manipulação e, pelo menos, algumas formulações demonstraram reduzir significativamente os níveis de DHT no plasma e no couro cabeludo. Foi avaliada pela primeira vez em 1997, com um estudo controlado por placebo, envolvendo 52 participantes com resultados promissores em relação ao crescimento do cabelo e redução da calvície sem nenhum efeito colateral relatado. A finasterida é um inibidor competitivo da isoenzima 5-alfa-redutase dos tipos II e III, resultando na inibição da conversão da testosterona em diidrotestosterona (DHT). A pesquisa mostrou que a finasterida reduz os níveis prostáticos de DHT em mais de 90% e os níveis séricos de DHT em 70%. No entanto, o aumento da dose não resulta, necessariamente, em maior redução sérica. No tratamento da alopecia androgênica, a finasterida não leva a 100% de redução do DHT; a perda de cabelo é retardada, mas não completamente interrompida (NESTOR *et al.*, 2021; ZITO; BISTAS; SYED, 2021).

O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma fração do plasma sanguíneo que tem uma concentração de plaquetas maior que a linha de base. As plaquetas além de terem um papel fundamental na hemostasia, também funcionam como um depósito de fatores de crescimento. É uma técnica extremamente benéfica para doenças como AGA, em que o crescimento do cabelo é lento, sendo recomendado um mínimo de três a cinco sessões de PRP para AAG com intervalo de 1 mês, entre cada sessão. Os alvos dos fatores de crescimento derivados das plaquetas estão no nível da protuberância (aproximadamente 2mm de profundidade) e na raiz do cabelo (aproximadamente 4 a 5mm de profundidade). Assim, recomenda-se injetar o PRP com a ajuda de seringas de insulina, em que a profundidade pode ser facilmente controlada. Tendo isso em vista, não é aconselhável realizar o tratamento com PRP

---

usando microagulhamento, pois esse processo desperdiça muito PRP que se espalha no couro cabeludo e não deposita plaquetas de forma confiável abaixo de 1 mm de profundidade (SHARMA *et al.*, 2021).

Em outros estudos, avaliando a combinação do uso de minoxidil tópico a 5% mais plasma rico em plaquetas intradérmico, verificou-se que o PRP e o minoxidil potencializam a ação um do outro quando usados em conjunto e sua aplicação parece ser promissora para o tratamento de alopecia androgenética. Ao final de 6 meses de tratamento, as análises de puxão de cabelo em série, fotografia global, índice de satisfação do paciente, avaliação tricoscópica e densidade do cabelo, mostraram que uso do PRP + minoxidil 5% apresentou boa resposta em 59%, além de aumentar a densidade do fio em 32%, o diâmetro das hastas capilares em 26% e a diminuição da proporção de queda em 39%. Concluindo assim, que a associação que consiste em minoxidil 5% e PRP intradérmico, parece ser um tratamento simples, seguro e eficaz na AAG (ELENA; IRINA, 2022; PACHAR *et al.*, 2022).

A terapia a laser de baixa intensidade (LLLT) foi reivindicada como uma nova modalidade segura baseada em dispositivos, para estimular o crescimento do cabelo em homens e mulheres na AAG. Estudos mostraram que o LLLT estimulou o crescimento do cabelo em ambos os sexos e ensaios maiores, controlados randomizados demonstraram recrescimento de cabelo estatisticamente significativo pela contagem de cabelo terminal em homens e mulheres. Um estudo também mostrou que LLLT e minoxidil tiveram eficácia semelhante no crescimento do cabelo e que a terapia combinada foi ainda mais eficaz. (PILLAI.; MYSORE, 2021).

O mecanismo de ação da LLLT no tratamento da queda de cabelo não é totalmente conhecido, embora existam várias teorias. É possível sugerir que o efeito estimulador do crescimento capilar da fototerapia a laser é mediado por um aumento direto ou indireto na atividade proliferativa dentro da matriz epitelial do folículo capilar. A LLLT representa uma opção de tratamento não invasiva, segura e potencialmente eficaz para pacientes com AGA que não respondem ou não sejam tolerantes ao tratamento padrão da AGA. Devido ao efeito benéfico conhecido na cicatrização de feridas, o LLLT como terapia adjuvante na cirurgia de transplante capilar também pode reduzir o tempo de cicatrização pós-operatória e aumentar a sobrevivência do enxerto. A base científica para tal abordagem é dada, mas há

---

necessidade de estudos controlados com um número maior de pacientes para estabelecer sua posição no manejo da AAG (PILLAI.; MYSORE, 2021).

Em contraste com o LLLT que fornece um único comprimento de onda de luz colimado, os dispositivos de diodo emissor de luz (LED) podem emitir uma pequena faixa de comprimentos de onda. Em particular, um dispositivo totalmente LED que fornece luz dupla laranja escura (620 nm) e vermelha (660 nm) (Revian Red) pode promover o fluxo sanguíneo, reduzir a inflamação e inibir o DHT. Em um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego, controlado, 18 indivíduos masculinos foram tratados com LED vermelho Revian, por 10 min diariamente por 16 semanas no total. Avaliações fotográficas preliminares revelaram o aumento da contagem média de cabelos no grupo ativo, em comparação com o grupo placebo. Especificamente, os participantes do grupo tratado demonstraram aproximadamente 26,3 cabelos a mais por cm<sup>2</sup> em comparação com o grupo placebo. Em geral, a literatura tem sugerido que a terapia de luz é uma modalidade segura usada independentemente ou em combinação com terapias tópicas/orais. O LED tem um excelente perfil de efeitos colaterais e não há contraindicações para uso, embora se possa ter cautela ao administrar em pacientes com lesões displásicas no couro cabeludo, além disso é ideal para pacientes que preferem opções não invasivas ou para aqueles que não têm horário flexível para vir ao consultório para tratamentos regulares (NESTOR *et al.*, 2021).

Como um medicamento bem estudado e amplamente utilizado, a finasterida foi aprovada para o tratamento da calvície masculina desde 1997. Funciona inibindo a enzima 5-alfa-redutase tipo II, bloqueando assim a conversão de testosterona em DHT, que está disponível em comprimidos de 1 mg e 5 mg, dos quais a dose mais baixa é indicada para calvície masculina. Não é aprovado para uso em mulheres e é classificado na categoria X de gravidez devido ao risco de causar genitália ambígua em um feto do sexo masculino. A literatura mostrou que a finasterida é eficaz no tratamento de pacientes com AAG e o uso prolongado de até 5 anos tem se mostrado significativo crescimento do cabelo e estabilização permanente da queda de cabelo. Um grande estudo japonês bem conhecido com mais de 3.000 homens com AAG demonstrou que 11,1% dos indivíduos exibiram crescimento capilar significativo com finasterida uso, 36,5% exibiram crescimento moderado e 39,5% tiveram apenas um ligeiro aumento no crescimento do cabelo durante um período de

---

3 anos. Porém é necessário tomar cuidado com alguns efeitos colaterais que o medicamento possa provocar, como disfunção erétil, diminuição da libido, distúrbios da ejaculação, independentemente da dose e além de evidências sobre infertilidade (NESTOR *et al.*, 2021; ZITO, BISTAS; SYED, 2021).

A dutasterida é a sucessora da finasterida atuando como um inibidor da 5-alfa-redutase de segunda geração e funcionando como um inibidor competitivo seletivo das isoenzimas tipo 1 e tipo 2 da 5-alfa-redutase. potente na inibição da enzima tipo I e 100 vezes mais potente na inibição da enzima tipo II do que a finasterida. A droga vem em doses de 2,5 e 5 mg, ambas com eficácia superior à finasterida 5 mg. Devido ao tamanho molecular da dutasterida, é difícil formular e entregar como um agente tópico. Em um estudo com 399 pacientes, a dutasterida bloqueou 98,4% do DHT, enquanto a finasterida bloqueou cerca de 70%, durante um período de 12 a 24 semanas. Apesar da maior eficácia demonstrada pela dutasterida, é provável que a finasterida seja prescrita com mais frequência como agente de primeira linha no tratamento da AAG devido à aprovação do FDA (NESTOR *et al.*, 2021).

Outro agente de uso oral, comumente utilizado para tratamento de doenças cardiovasculares, é a espironolactona, que tem sido amplamente utilizada como tratamento para queda de cabelo de padrão feminino devido às suas propriedades antiandrogênicas. Atua diminuindo a produção de testosterona na glândula adrenal, afetando a 17 $\alpha$ -hidroxilase e a desmolase, bem como o inibidor competitivo do receptor androgênico. É o antiandrogênico mais comumente usado para a queda de cabelo feminina, e a dose padrão é de 100 a 200 mg por dia. Em relatos de casos demonstrando a eficácia da espironolactona isoladamente ou combinada com minoxidil tópico. Em uma pesquisa retrospectiva de 166 pacientes com FPHL sendo tratados com espironolactona, mais de 70% dos pacientes notaram estabilização ou melhora de sua doença (NESTOR *et al.*, 2021).

Embora o minoxidil oral não seja aprovado pela FDA para queda de cabelo, os ensaios clínicos demonstraram eficácia usando minoxidil oral em várias doses (0,25 a 2,5 mg por dia). Seu uso oral se tornaria mais conveniente para os pacientes, porém a forma oral possui alguns efeitos colaterais sistêmicos, como aumento da frequência cardíaca, ganho de peso, hirsutismo, hipertricose e edema de membros inferiores, tornando-o desfavorável em comparação ao minoxidil tópico

---

como primeiro tratamento. Seus efeitos colaterais via oral, no entanto, são geralmente dose-dependentes e reversíveis com a descontinuação do medicamento (BADRI; NESSEL; KUMAR, 2021).

O ingrediente ativo de *Serenoa repens* (SR) é saw palmetto, que é um extrato de bagas de palmeira que inibe a 5-alfa-redutase e foi anunciado como um tratamento para hiperplasia prostática benigna e AGA. Em um estudo com 10 homens com AGA, foi observada uma melhora em 60% dos participantes. Outro estudo aplicando extrato tópico de SR em loção e xampu por 3 meses levou a um aumento de 35% na densidade do cabelo. Em um estudo aberto envolvendo 100 pacientes do sexo masculino para estudar a eficácia de *Serenoa repens* 320 mg por dia versus finasterida 1 mg por dia durante 24 meses. 38% dos pacientes tratados com *Serenoa repens* notaram crescimento capilar, enquanto 68% dos pacientes tratados com finasterida notaram crescimento capilar. Os investigadores também notaram que a finasterida afetou o vértice e o couro cabeludo frontal, enquanto o SR afetou principalmente o couro cabeludo do vértice. Os efeitos colaterais do SR são mínimos, sendo mais comum o desconforto gástrico. A RS pode reduzir os níveis de PSA em 50% após 6 a 12 meses de tratamento, possivelmente perdendo a detecção precoce do câncer de próstata em pacientes que se automedicam com *Serenoa repens* (NESTOR *et al.*, 2021).

Estudos sobre injeções de toxina botulínica produziram resultados favoráveis para indivíduos AAG. No entanto, devido aos resultados encontrados possuírem ausência de grupos controle, pequeno número de participantes e pontuações de qualidade Jadad relativamente baixas. Ensaios randomizados são recomendados para confirmar a eficácia e segurança, explorar os efeitos da toxina botulínica em mulheres com alopecia androgenética e estabelecer as melhores práticas para metodologias de injeção intradérmica e intramuscular (ENGLISH JR; RUIZ, 2022).

### **Considerações Finais**

Embora o minoxidil tópico, a finasterida oral e a terapia de luz de baixo nível sejam as únicas terapias aprovadas pela FDA para tratar AAG, elas são apenas uma fração das opções de tratamento disponíveis, incluindo outras modalidades orais e tópicas, bem como procedimentos para a recuperação dos fios e tratamento da doença.

Por meio deste estudo podemos observar que existem muitas modalidades para o tratamento da AAG e que muitos destes podem ser combinados entre si para uma maior eficácia e maior agilidade dos resultados, porém cada paciente deve ser avaliado de maneira individual para oferecer uma terapia segura, eficaz e que seja de boa adesão pelo paciente.

## Referências

BADRI, Talel; NESSEL, Trevor A.; KUMAR, Dinesh. Minoxidil. *In: StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls, 2021.

DARWIN, Evan *et al.* Low-level laser therapy for the treatment of androgenic alopecia: a review. **Lasers in medical science**, [S.l.], v. 33, n. 2, p. 425-434, 2018.

ELENA, E. Pakhomova; IRINA, O. Smirnova. Combination therapy with platelet-rich plasma and minoxidil leads to better clinical results than monotherapy with these methods in men with androgenetic alopecia. **International Journal of Trichology**, v. 14, n. 1, p. 1, 2022.

ENGLISH JR, R.S.; RUIZ, S.; DOAMARAL, Pedro. Microneedling and its use in hair loss disorders: a systematic review. **Dermatology and therapy**, [S.l.], v.12, n.1, p.41–60, 2022.

ENGLISH JR, R.S.; RUIZ, Sophia. Use of Botulinum Toxin for Androgenic Alopecia: A Systematic Review. **Skin appendage disorders**, p. 1-8, 2022.

FRANO, Juciane Andressa; TASSINARY, João Alberto Fioravante. Revisão bibliográfica dos principais recursos terapêuticos utilizados no tratamento da alopecia androgenética. **Revista Destaques Acadêmicos**, [S.l.], v. 10, n. 3, 2018.

GONUL, Muzeyyen *et al.* Comparison of quality of life in patients with androgenetic alopecia and alopecia areata. **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 93, p. 651-658, 2018.

KOZICKA, Karolina *et al.* Scalp vascularization as a marker of topical minoxidil treatment efficacy in patients with androgenetic alopecia. **Postepy dermatologii i alergologii**, [S.l.], v. 39, n.2, p. 316-320, 2021.

MOURA, A. R. A de; FONSECA; K. S. P.; FARIA, W.J.J. de. **Alopecia androgenética**: análise das causas e alguns tratamentos na calvície do homem. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Tecnologia em Estética e Cosmética), Faculdade Evangélica de Ceres, Ceres – GO, 2020.

NESTOR, M. S. *et al.* Treatment options for androgenetic alopecia: Efficacy, side effects, compliance, financial considerations, and ethics. **Journal of Cosmetic Dermatology**, [S.l.], v. 20, n. 12, p. 3759-3781, 2021.

---

PACHAR, Sandeep *et al.* A comparative study of efficacy of 5% minoxidil and 5% minoxidil plus platelet-rich plasma in same patient for treatment of androgenetic alopecia. **Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery**, v. 15, n. 1, p. 71, 2022.

PILLAI, Jisha K.; MYSORE, Venkataram. Role of low-level light therapy (LLLT) in androgenetic alopecia. **Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery**, v. 14, n. 4, p. 385, 2021.

RAIES, Sarah Cestari; BRANDÃO, Byron José Figueiredo. Microagulhamento e Exsyringimento no Tratamento de Eflúvio Telógeno. **BWS Journal**, [S.l.], v. 4, p. 1-7, 2021.

ROSSI, A. *et al.* Clinical and trichoscopic graded live visual scale for androgenetic alopecia. **Dermatology Practical & Conceptual**, [S.l.], v. 12, n. 2, 2022.

SHARMA, Aseem *et al.* Platelet-rich plasma in androgenetic alopecia. **Indian Dermatology Online Journal**, v. 12, n. Suppl 1, p. S31, 2021.

SHIMIZU, Gisele Keiko Machado *et al.* Translation into Portuguese language (Brazil), transcultural adaptation and validation of the quality of life questionnaire in female pattern hair loss (WAA-QoL-BP). **Anais brasileiros de dermatologia**, [S.l.], v. 93, p. 701-706, 2018.

SCARPIM, Ana Cláudia *et al.* Photobiomodulation Effectiveness in Treating Androgenetic Alopecia. **Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery**, [S.l.], v. 40, n. 6, p. 387-394, 2022.

ZITO, Patrick M.; BISTAS, Karllyle G.; SYED, Kirin. Finasteride. In: **StatPearls**. Treasure Island (FL): StatPearls, 2021.

#### **Dados para contato:**

**Autor:** Beatriz Lessa da Silva

**E-mail:** beatriz.lessaa@gmail.com

---

## ROTATIVIDADE E RETENÇÃO DE TALENTOS EM LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Ciências da Saúde

Artigo Original

**Victória Raupp Schutz; Candice Steckert da Silva**

Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc)

**Resumo:** O presente artigo discute acerca da rotatividade de analistas clínicos e a prática de estratégias para retenção de talentos, considerando a falta de piso salarial para classes profissionais como biomédicos e biólogos. O método de pesquisa abrangeu em estudo bibliográfico sobre o tema e questionário aplicado para laboratórios de Santa Catarina. Obteve-se participação de 20% de laboratórios clínicos que possuem Sistema de Gestão da Qualidade com acreditação laboratorial ou certificação de qualidade. Os resultados demonstraram que a rotatividade de analistas clínicos, a maioria farmacêuticos, é baixa, mesmo não havendo método sistematizado para retenção de talentos.

**Palavras-chave:** Laboratório clínico. Retenção de talentos. Alta rotatividade.

### ROTATIVITY AND RETAINING OF TALENTS ON CLINICAL LABORATORIES

**Abstract:** The present article discusses about the rotativity of clinical analysts and the practice of strategies to retain talents, considering the lack of minimum wage for professionals like biomedics and biologists. The method of research includes a bibliographic study about the theme and an applied quiz for laboratories of the state of Santa Catarina. It had 20% participation from clinical laboratories that have Quality Management System with laboratorial accreditation or quality certification. The results show that the rotativity of clinical analysts, most of them pharmacists, is low, even when it doesn't have a systematic method to retain talents.

**Keywords:** Clinical laboratory. Talent retaining. High turnover.

### Introdução

Dentro do atual contexto profissional, as empresas estão elevando a capacitação dos colaboradores, sendo um dos aspectos mais valorizados dentro das corporações (PELOSO; YONEMOTO, 2010). Segundo Cunha e Martins (2015, p. 91):

---

Atualmente, as organizações estão à procura de pessoas que não só se integrem a ela, trabalhando em equipe, mas que também se identifiquem com a missão, com a visão e com os valores da empresa, possuindo assim talentos com capacidade de serem desenvolvidos

As transformações que ocorreram na gestão empresarial desenvolveram uma competitividade profissional maior, proporcionando níveis mais exigentes desses profissionais. Nesse sentido, a captação e retenção de talentos dentro da área da gestão de pessoas tem auxiliado gestores a visarem o sucesso dos colaboradores em âmbito individual, tanto em seu crescimento profissional como pessoal (BOAZINHA, 2014).

Sousa e Barreto (2015, p.10) descreve que “[...] reter um talento é uma ferramenta indispensável e uma importante tarefa para os gestores das organizações”. Portanto, a participação coletiva pode influenciar diretamente no sucesso da empresa, pois são os funcionários que retem os conhecimentos necessários para desenvolver os processos e serviços (MOTA; MINADEO, 2012).

Para aumentar os estímulos dos profissionais em busca de desempenho, muitas empresas estimulam a relação do sujeito com os objetivos esperados. Para as organizações essa junção eleva os lucros, já para o funcionário, qualificação profissional, valorização, autorrealização, entre outros aspectos motivacionais (MENDONÇA, 2002).

Sobre o assunto, Souza (2011, p. 5), expõe:

[...] pode-se depreender que as pessoas são um diferencial nas empresas e que é essencial para as organizações o investimento na retenção de seus talentos, pois quanto melhor a qualidade de seu quadro de colaboradores, tanto maior a sua eficiência na consecução dos objetivos propostos e, sendo mais eficiente, tanto mais lucrativa e competitiva será

Em concordância, Ferrazza, Burtet e Scheffer (2015, p. 224), esclarece:

A denominada guerra pelos talentos associa-se a um momento específico de transição da sociedade industrial para a pós-industrial. Os impactos no mercado de trabalho, no perfil de profissionais e nas relações de trabalho causados por essa transformação levaram as

---

organizações a reavaliarem suas práticas de Gestão de Pessoas, como forma de obter vantagem competitiva.

É elucidado que a gestão de talentos está entre as tendências da área da gestão de pessoas, uma árdua tarefa que os gestores e líderes de Recursos Humanos das empresas estão empenhando-se para colocar em prática. *Percebe-se também, que a Gestão de talentos no setor empresarial no Brasil é o principal desafio entre as políticas e práticas de Gestão de Pessoas (FERRAZZA; BURTET; SCHEFFER, 2015).*

Reter talentos, portanto, não deve ser uma prática ou política empresarial encarada como uma opção a mais e sim como fator imprescindível para a sobrevivência da empresa em um universo tão globalizado e acirrado como o que se tem atualmente (SOUZA, 2011, p. 5).

Por isso, é necessário investir na gestão de talentos dentro das corporações, visto que, após selecionar o profissional qualificado para o cargo, é interessante manter a sua satisfação, evitando assim, uma grande rotatividade no quadro de funcionários (CUNHA; MARTINS, 2015).

Considera-se como rotatividade a movimentação que é realizada dentro de uma empresa, indicando o volume total de profissionais que são admitidos e demitidos, ou que são substituídos dentro das corporações (PAVANELLO; JAEGER, 2016).

A alta rotatividade pode acarretar grandes custos, assim como um desgaste considerável a empresa. Por este motivo, é importante detectar as causas que estão levando a essa rotatividade no quadro de funcionários, para evitar problemas maiores. Neste contexto Pinheiro e Souza (2013, p. 2) indicam que “[...] a alta rotatividade reflete na produção, no clima organizacional e no relacionamento interpessoal.”.

Assim, Pavanello e Jaeger (2016, p. 71), descrevem que:

[...] o principal fator que influencia na rotatividade é a satisfação no trabalho, ou seja, as empresas precisam desenvolver ações de comprometimento entre empregado e organização, desenvolver novos planos que beneficiem seus funcionários, identificar suas insatisfações e minimizá-las, desenvolver métodos que aumentem a satisfação e diminuam a rotatividade.

---

No caso de prestadores de serviço de saúde, como o Laboratório de Análises Clínicas que realizam exames laboratoriais e algumas práticas de especialidade médica, como a patologia clínica, a rotatividade e a preocupação em reter talentos também se aplica. Para Vieira, (2012, p. 23) pode-se compreender que:

A principal atividade do laboratório clínico está na avaliação dos espécimes biológicos por meio de métodos químicos, físicos, físicoquímicos, biológicos e morfológicos, envolvendo processos e técnicas, nas quais se utilizam equipamentos, materiais e reagentes disponíveis comercialmente na forma de conjuntos diagnósticos, denominados de kits, ou preparados dentro do próprio laboratório. (VIEIRA, 2012, p. 23)

Atualmente, as especialidades profissionais que podem atuar em laboratórios clínicos assumindo responsabilidade técnica e o processamento das análises, abrangem biomédicos, farmacêuticos, biólogos e médicos patologistas. Mas há diferenças impactantes na remuneração entre as classes profissionais.

O Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) enuncia que:

A Constituição de 1988 proibiu a indexação salarial, ou seja, acabou com o Piso Salarial Nacional das profissões. Hoje, o Piso Salarial está embutido nos Acordos Coletivos de Salários promovidos pelos Sindicatos dos Empregados com os da Categoria Econômica. Estes acordos são realizados pelos Sindicatos dos Biomédicos nas suas regiões de atuação legal. (CFBM, 2020, p.1).

Por isso, o CFBM indica que os profissionais biomédicos devem procurar os respectivos Sindicatos atuantes na região e solicitar os acordos ou convenções coletivas vigentes.

O Conselho Federal de Biologia (CFBio) dispõe sobre as atividades, áreas e subáreas do conhecimento do biólogo, entre as quais, pelo Art. 2º, tem regulamentação para a concessão de responsabilidade técnica na atuação em análises clínicas (Resolução Federal de Biologia, Resolução Nº 10, de 05 de julho de 2003).

Ainda segundo o CFBio (2010), como sugestão de piso salarial para biólogos descreve que:

---

Considerando o disposto na Lei Nº 4.950-A de 22/04/1966, fixa o salário-base mínimo para diversos profissionais, egressos de cursos superiores com duração de quatro ou mais anos e cuja jornada de trabalho seja seis horas diárias, como correspondente a seis salários-mínimos comum vigente no país. (CFBio, 2010).

Para a classe farmacêutica, em especial para os farmacêuticos com habilitação em análises clínicas que atuam diretamente dentro dos laboratórios, o Sindicato dos Farmacêuticos no Estado de Santa Catarina (SINDFAR) declara:

CLÁUSULA TERCEIRA - O piso salarial da categoria profissional, a partir de 1º de março de 2021, para uma carga de trabalho mensal de 220 horas, será de R\$ 5.025,00 (cinco mil e vinte e cinco reais) (SINDFAR, 2023).

Considerando o fato de que, dentre as classes de biomédico, biólogo e farmacêutico, apenas os profissionais farmacêuticos possuem um piso salarial estabelecido, levantou-se o questionamento sobre a influência da falta de piso salarial na rotatividade de analistas clínicos dentro de laboratórios clínicos.

E deste modo, o principal objetivo deste trabalho foi discutir acerca da importância da retenção de talentos para minimizar a rotatividade no quadro de funcionários. E como objetivos específicos, buscou-se identificar quais práticas os laboratórios clínicos adotam para reter seus talentos assim como verificar se laboratórios clínicos de fato, lidam com a rotatividade de analistas clínicos.

A pesquisa pode ser considerada relevante, no intuito de auxiliar gestores de laboratórios clínicos na reflexão sobre possíveis estratégias para reter talentos e evitar que a rotatividade afete o desempenho laboratorial.

### **Procedimentos Metodológicos**

Para o desenvolvimento deste trabalho, a pesquisa foi dividida em duas etapas, sendo a primeira relacionada ao estudo bibliográfico de artigos relacionados ao tema e a segunda etapa realizada por meio da aplicação de questionário para laboratórios clínicos de Santa Catarina.

Durante o estudo bibliográfico, utilizou-se como critério de inclusão os artigos publicados em bases de dados, no período entre 2002 até 2020, utilizando palavras-

---

chaves relativas ao tema, sendo selecionados pela leitura prévia do resumo e conclusões finais, conforme relação abaixo:

- Google Acadêmico: Utilizado palavras-chaves como “retenção de talentos”, “rotatividade” e “laboratório clínico”.
- Conselhos Regionais e Federais de Biomedicina, Biologia e Farmácia.

O período de busca dos artigos e normativas incluiu publicações consideradas antigas, principalmente tratando-se das normativas do conselho de classe profissional, além do fato, de não se ter encontrado facilmente, artigos publicados com este tema direcionado ao âmbito laboratorial.

Para execução da segunda etapa, foi realizado um levantamento dos laboratórios clínicos que possuem Sistema de Gestão da Qualidade reconhecido por Acreditação SNA-DICQ e PALC ou Certificação ISO 9001.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário *online* direcionado para os laboratórios clínicos através do *link* do *Google Forms*. O referido questionário foi composto por treze (13) questões objetivas, sendo a última opção descritiva.

O formulário foi encaminhado para sessenta e dois (62) laboratórios por e-mail. Dos laboratórios que aceitaram participar desta pesquisa, totalizaram-se onze (11) que atenderam aos critérios de inclusão, ou seja, que possuem acreditação ou certificação do Sistema de Gestão da Qualidade. Para a realização dessa pesquisa, a identidade dos laboratórios se manteve resguardada, sem influenciar no debate dos resultados que foram analisados quantitativamente.

## **Resultados e Discussão**

Percebe-se que o perfil dos laboratórios, conforme os gráficos de 1 a 4, que a maioria se trata de laboratórios ambulatoriais, com sistema da gestão da qualidade maduro, pois possuem esse sistema implantado de três (3) até mais de cinco (5) anos. A maior parte dos laboratórios tem acreditação do DICQ, tendo em vista que os laboratórios que assinalaram a opção ‘outra’, possuem tanto o DICQ como a ISO 9001.

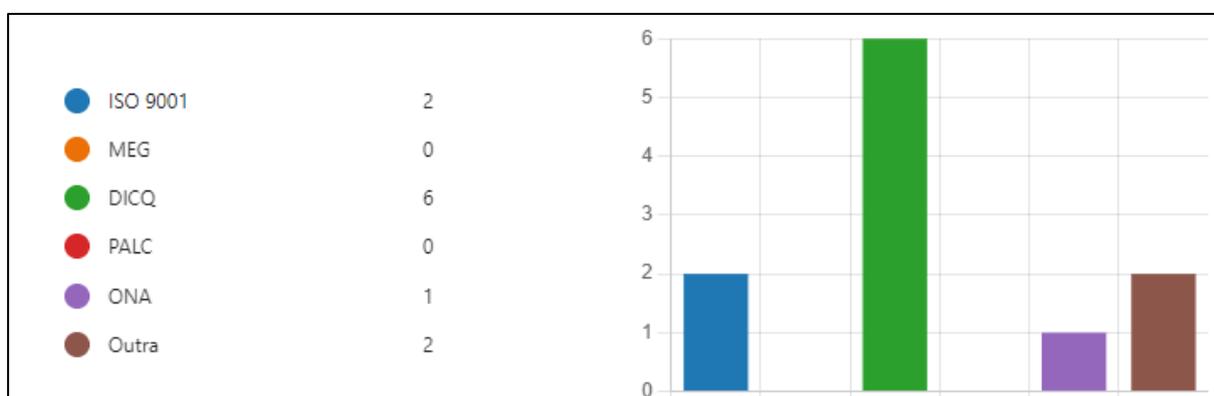
Em relação ao porte dos laboratórios, relacionado ao volume total de exames realizados por mês, entre os participantes houve semelhança entre o número de exames realizados.

**Gráfico 1 – Tipificação dos laboratórios.**



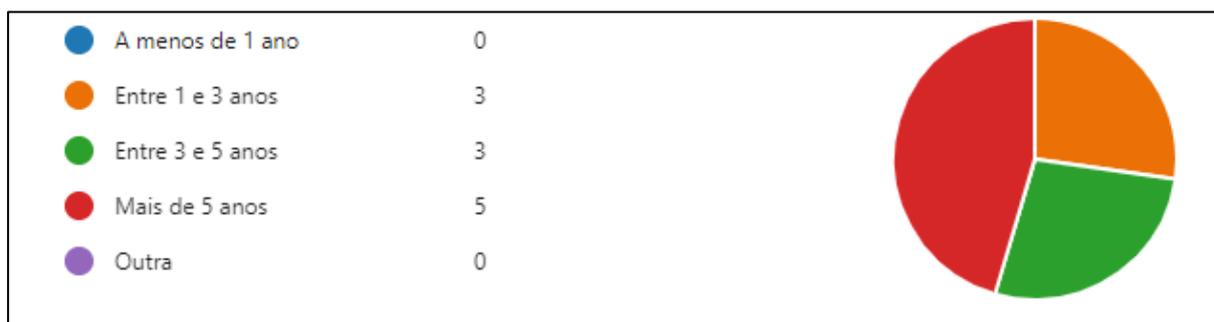
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

**Gráfico 2 – Sistema de gestão de qualidade dos laboratórios**



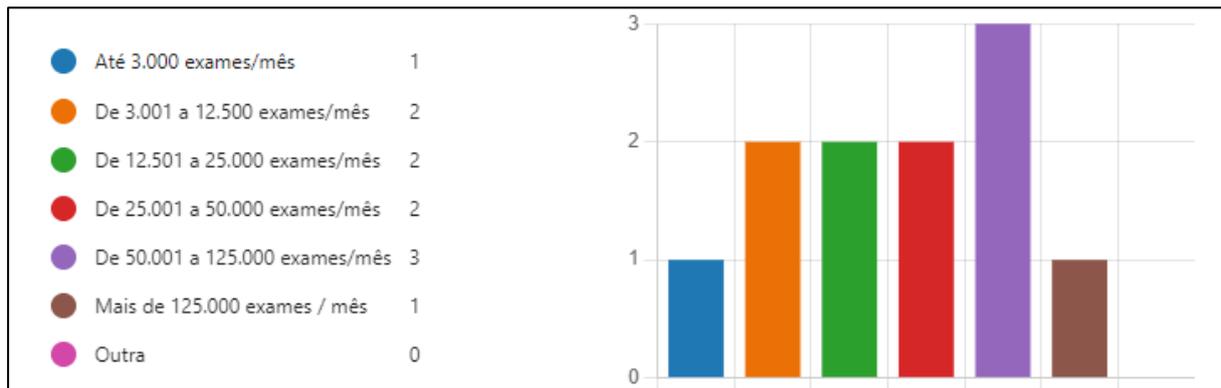
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

**Gráfico 3 – Tempo da certificação de qualidade dos laboratórios**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

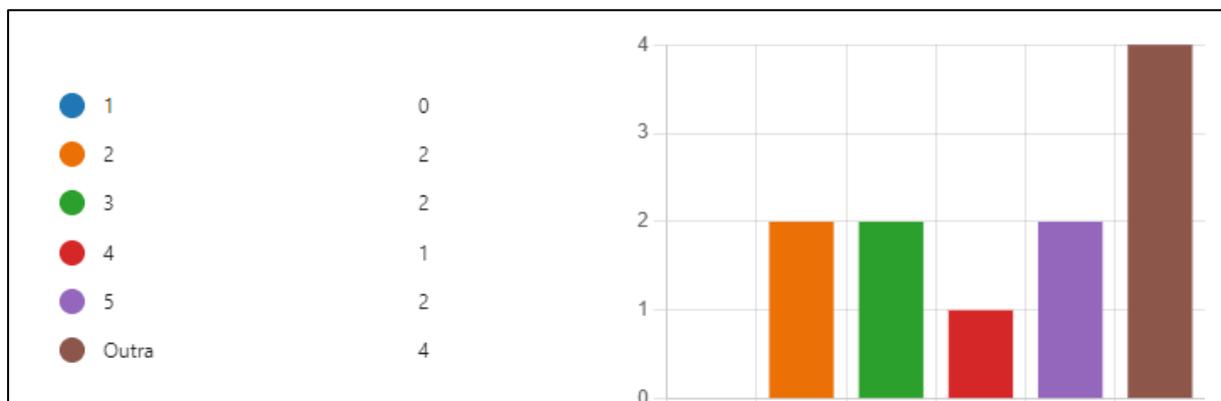
**Gráfico 4 – Número de exames mensais realizado pelos laboratórios**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Contabiliza-se que a partir dos resultados apresentado no gráfico 5, 54,54% dos participantes, ou seja, mais da metade respondeu que em seu quadro de funcionários possuem de cinco (5) ou mais analistas clínicos, contudo, alguns de maior porte possuem até treze (13) analistas que trabalham em jornadas ou turnos de plantão.

**Gráfico 5 – Número de analistas clínicos nos laboratórios.**

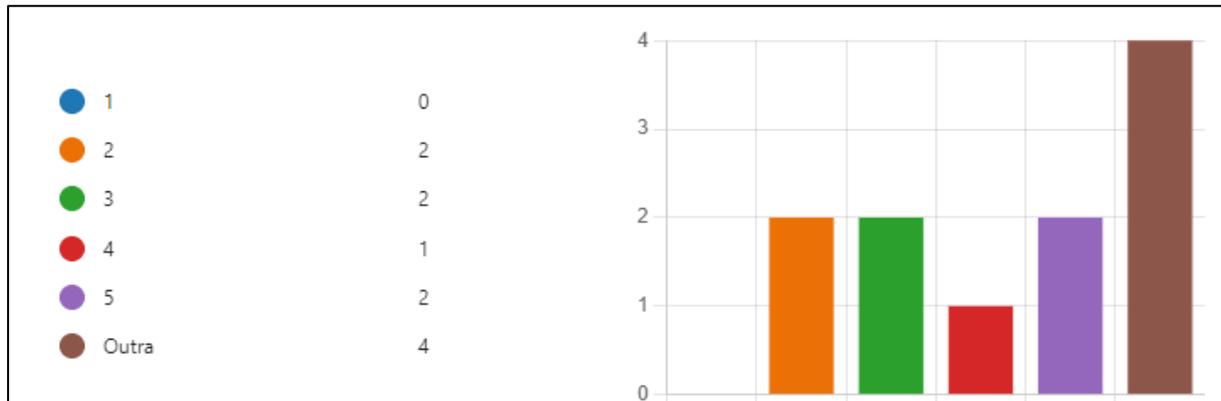


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Quanto à formação dos analistas que trabalham nos laboratórios clínicos (gráfico 6), percebe-se que a maioria dos profissionais são farmacêuticos generalistas ou tem formação em farmácia com habilitação em análises clínicas. Os participantes que assinalaram a opção 'outra', representa que em seu quadro de funcionários possuem as duas especialidades de profissionais, tanto farmacêuticos como biomédicos.

Percebe-se também, que apesar dos profissionais biólogos poderem atuar em análises clínicas, os onze participantes não possuem biólogos em seu quadro de funcionários.

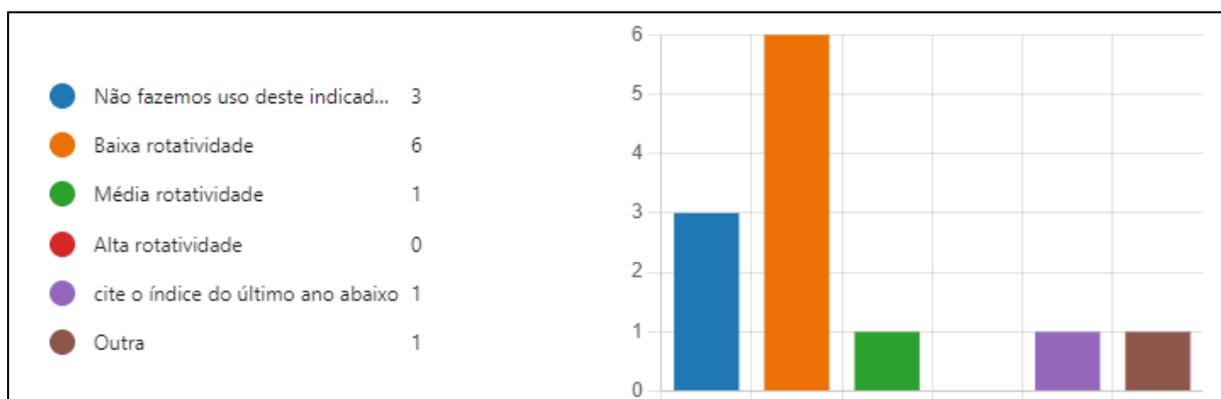
**Gráfico 6 -** Formação dos analistas clínicos dos laboratórios



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A maioria dos respondentes, que equivalem a 54,54%, classificaram como baixa, a rotatividade de analistas clínicos em seu laboratório. Sendo que dos demais participantes, houve um índice de 27,27% que apontaram que não fazem uso desse indicador (gráfico 7).

**Gráfico 7-** Índice de rotatividade dos profissionais nos laboratórios



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Em relação à rotatividade dos analistas clínicos, foi unânime que há baixa rotatividade neste setor. Talvez a baixa rotatividade destes profissionais pode ser decorrente ao fato de que são laboratórios que já possuem um sistema de gestão da

---

qualidade implantado há mais de três (3) anos. Possivelmente, quando o laboratório não tem um sistema da qualidade ou quando os processos não estão organizados, pode ser que a falta de padronização das rotinas influencie na rotatividade, o que não ocorre com esses participantes.

Outro fator a ser discutido é o fato de a maioria dos participantes possuem farmacêuticos bioquímicos vinculados à empresa. Isto pode ser compreendido pelo fato de o profissional ter piso salarial estabelecido por seu conselho, visto que, se fossem profissionais biomédicos, com a falta de um piso salarial, poderiam aumentar as taxas de rotatividade dentro dos laboratórios.

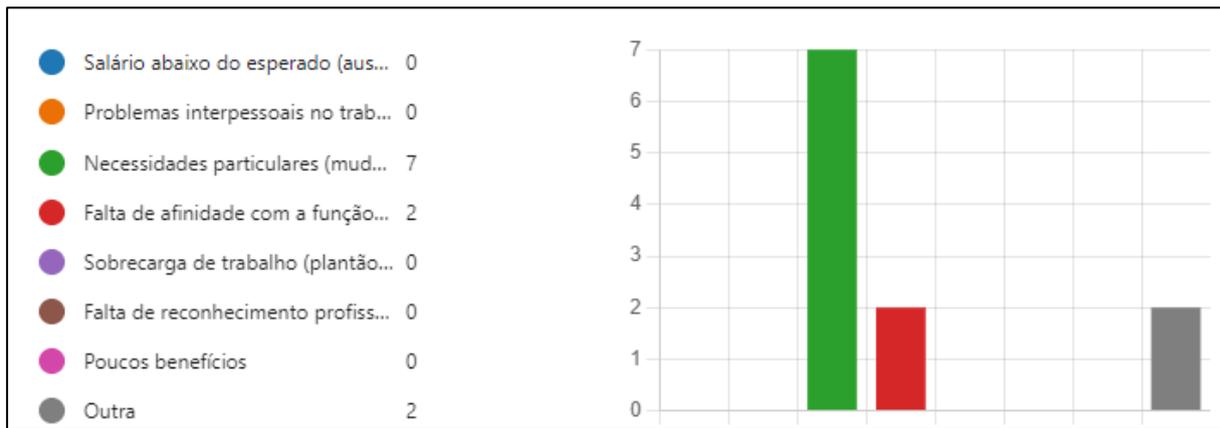
Para Barreto e Pinheiro (2014), em seu estudo referente à contratação dos analistas clínicos em Aracaju/SE, há um percentual de 65% que priorizam a contratação dos biomédicos, frente aos outros profissionais habilitados para atuarem nesse setor. Ainda seguindo o entendimento dos mesmos autores:

Outros fatos podem estar relacionados a essa preferência como a ausência de um acordo trabalhista da classe, estipulando um piso salarial e carga horária e um currículo que melhor prepara o profissional para exercício da profissão contendo disciplinas aplicadas a diversas áreas e um elevado número de horas destinadas a atividades práticas. (BARRETO; PINHEIRO, 2014, p. 68)

Na prática da rotina laboratorial é comum a alta rotatividade de biomédicos, no entanto, esta não é a realidade dos participantes do presente estudo. Nesse viés, percebe-se uma necessidade de investir em pesquisas futuras para uma melhor compreensão desse cenário com os profissionais da área, frente aos desafios encontrados para atuação em laboratórios clínicos.

No que se refere ao motivo de rescisão dos profissionais analistas, que é de baixa rotatividade, 63,63% dos participantes responderam que é por motivos de necessidades particulares (gráfico 8).

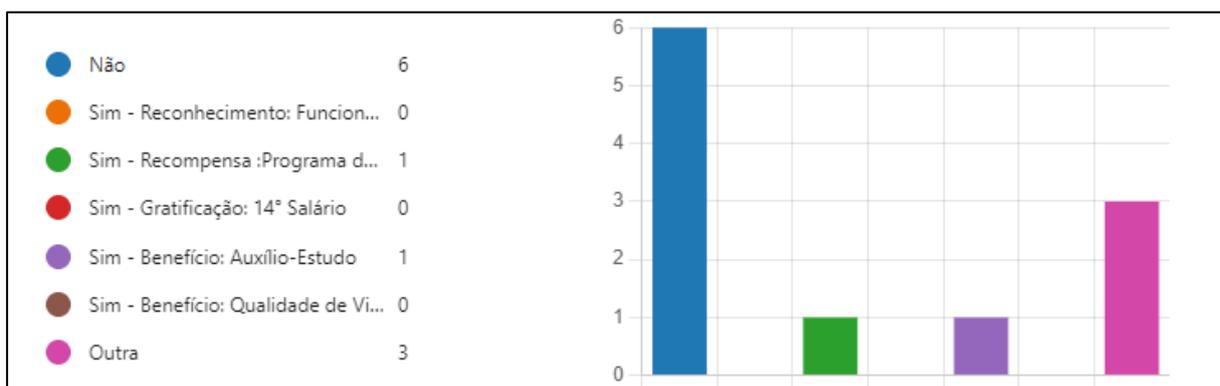
**Gráfico 8 – Motivo para rescisão dos analistas clínicos nos laboratórios**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Acerca das estratégias ou programas de retenção de talentos implantados pelos laboratórios clínicos, 54,54% dos entrevistados declararam que não realizam nenhuma das estratégias em sua empresa. Já os outros participantes que totalizaram 45,45%, responderam que utilizam algum plano estratégico em seu laboratório, incluindo o programa de recompensa, programa de participação de resultados, benefícios como auxílio-estudo, gratificação e homenagem por tempo de casa, aniversários e ações internas (gráfico 9).

**Gráfico 9 – Programas de retenção de talentos realizados pelos laboratórios**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Dos laboratórios que possuem estratégias de reconhecimento, cerca de 45,45%, sinalizaram que os benefícios obtidos com a implantação do sistema se

referem à satisfação com o ambiente de trabalho, maior engajamento da equipe com os objetivos estratégicos e uma menor rotatividade (gráfico 10).

**Gráfico 10 – Benefícios obtidos com o programa de retenção de profissionais**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Pode-se notar alguns benefícios em relação à implantação de um sistema de qualidade dentro das empresas, entre elas, a padronização dos processos; uniformização da forma de realizar diferentes tarefas; orientação mais elevada aos novos funcionários; redução de custos e dos desperdícios (BORBA *et al.*, 2016).

Em relação às dificuldades de implantação do programa de retenção de talentos, verificou-se que 54,54% tiveram como principais queixas a competitividade gerada na equipe, complexidade da análise requerida pelo método adotado e resistência da liderança em praticar o que foi acordado, como as reuniões setoriais com *feedbacks*, lançamento de campanhas com metas, provisão de recursos financeiros, entre outros (gráfico 11).

**Gráficos 11 – Dificuldade de implantação dos programas de retenção de talentos**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

---

## Considerações Finais

A partir da percepção particular como profissional biomédica, a presente pesquisa foi problematizada acerca da rotatividade de analistas clínicos em laboratórios clínicos. No entanto, ao concluir esta pesquisa, em que foram selecionados laboratórios clínicos com Sistema de Gestão da Qualidade consolidados e reconhecidos por creditações e/ou certificações, verificou-se que a rotatividade de analistas clínicos é baixa e a maioria não possui estratégias sistematizadas para retenção de talentos.

Como apenas 11 laboratórios participaram da pesquisa, estes resultados refletem a realidade de 20% dos laboratórios que possuem certificação ou acreditação laboratorial em Santa Catarina atualmente.

Mesmo não havendo um setor de Gestão de Pessoas com estratégias explícitas para retenção de talentos, acredita-se que o resultado da pesquisa reflete a importância da padronização dos processos, treinamentos constantes, bom relacionamento com equipe, afinidade com setor de atuação, dentre outros aspectos motivacionais, concluindo-se deste modo, que o piso salarial não pode ser considerado fator exclusivo na rotatividade. Há outros aspectos relevantes no engajamento com a empresa de modo que o profissional queira permanecer como membro da equipe. Porém, nesta pesquisa, na maioria dos laboratórios os analistas clínicos eram farmacêuticos, tendo piso salarial estabelecido, o que também não pode ser ignorado.

Futuras pesquisas podem abordar laboratórios clínicos que não possuem Sistema de Gestão da Qualidade implementado e fazer um comparativo entre os índices de rotatividade e a classe profissional dos analistas clínicos, pois empiricamente, a rotatividade entre biomédicos principalmente, mostra-se oposta ao resultado desta pesquisa.

Novos estudos devem buscar maior número de participantes dentre os Laboratórios Clínicos com Acreditação PALC ou SNA-DICQ ou Certificação ISO 9001, focando em determinadas regiões do Estado para avaliar o contexto local.

Há poucas publicações sobre o tema, considerado bastante relevante e que acaba influenciando, inclusive, na migração dos profissionais biomédicos do ramo de análises clínicas, sem piso salarial sendo remunerados com salários similares aos

---

técnicos de enfermagem ou técnicos de patologia clínica, para outros ramos de atuação, como a estética.

## Referências

BARRETO, D. M.; PINHEIRO, M. S. Perfil esperado por laboratórios para contratação de analistas clínicos em Aracaju-SE. **Interfaces Científicas** - Saúde e Ambiente, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 63–69, 2014. DOI: 10.17564/2316-3798.2014v2n3p63-69. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/1464>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BOAZINHA, Inês Monteiro Charrua. **Atitudes e práticas na gestão de talentos e inteligência emocional: suas interações**. 2014. 185 f. Tese (Doutorado em Psicologia, Universidade de Évora, Portugal, 2014).

BORBA, M. *et al.* Implementação de um sistema de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001:2008: benefícios e dificuldades. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 36, João Pessoa. **Anais [...]**, João Pessoa: Enegep, 2016.

CFBio - Conselho Federal de Biologia. **Resolução nº 10, de 5 de julho de 2003** Dispõe sobre as Atividades, Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo. Brasília – DF:CFBio, 2019. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2003/07/05/resolucao-cfbio-no-10-de-5-de-julho-de-2003/>. Acesso em: 10 maio 2022.

CFBM - Conselho Federal de Biomedicina. **Base salarial**. Brasília – DF: CFBM, 2020. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/profissionais/base-salarial/>. Acesso em: 10 maio 2022.

CUNHA, N.C.; MARTINS, S.M. Retenção de talentos frente às mudanças no mercado de trabalho: uma pesquisa bibliográfica. **Revista GETEC**, [S.l.], v.4, n.8, p.90-109, 2015

FERRAZZA, D. S.; BURTET, C. G.; SCHEFFER, A. B. B..O que as organizações entendem por gestão de talentos?. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 222–247, jan. 2015.

MENDONÇA, Márcia da Costa Furtado de. **Retenção de talentos por meio de reconhecimento e recompensa**. 2002. 200 f. Dissertação (Mestrado em Gestão empresarial) - Fundação Getúlio Vargas, 2002.

MOTA, Carlos Vieira, MINADEO, Roberto. **Inovações em gestão de pessoas: percepção de benefícios como oportunidade para retenção de talentos no: laboratório Sabin de análises clínicas**. 2012. 26 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas). Faculdades Integradas da União Pioneira de Integração Social, Brasília, 2012.

---

PAVANELLO, Letícia. JAEGER, Eliana V. Rotatividade nas empresas: motivos internos e externos. **R.Eletr.do Alto Vale do Itajaí –REAVI**, v. 4, n. 6,p. I–F, maio., 2016.

PELOSO, Ayslan Cavalcante, YONEMOTO, Hiroshi Wilson. **Atração, desenvolvimento e retenção de talentos**. 2010. 22 f. Tese (Doutorado em Administração) - Curso de Administração, Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente, 2010.

PINHEIRO, Ana Paula; SOUZA, Dercia Antunes de. Causas e efeitos da rotatividade de pessoal/turnover: estudo de caso de uma microempresa do setor de educação. In: SEGet – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 10, 2013, Resende. **Anais [...]**. Resende: Seget, 2013.

SOUSA, Wádja Batista de; BARRETO, Mercia Cristiley. A importância das estratégias para a retenção de talentos. **Revista Raunp**, v.7, n.2, p. 9-15, fev./maio/2015.

SOUZA, R.M. **Retenção de talentos e sua importância na gestão de recursos humanos**. 2011. 29 f. Monografia (Especialização em Recursos Humanos – Gestão de Pessoas e Competências). Centro Universitário Filadélfia, Unifil. Londrina, Pr., 2011.

SINDFAR - Sindicato dos Farmacêuticos no Estado de Santa Catarina. **Convenção coletiva de trabalho 2023/2025**. Itajaí – SC: SINDFAR. 2023. Disponível em: <http://www.sindfar.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2023/06/Mediador-Extrato-Conven%C3%A7%C3%A3o-Coletiva-Itajai.pdf>. Acesso em: 05 maio 2023

VIEIRA, Keila Furtado. **Impacto da implantação de um programa de acreditação laboratorial, avaliado por meio de indicadores de processo, num laboratório clínico de médio porte**. 2012. 176 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

#### **Dados para contato:**

**Autor:** Victória Raupp Schutz

**E-mail:** victoria.raupp@hotmail.com

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

---

## O CONTRATO DE NAMORO TEM VALIDADE JURÍDICA?

### Ciências Sociais Aplicadas

Artigo de Revisão

**Louise Rota Hilman; Marcia Zomer Rossi Mattei<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro Universitário Barriga Verde UNIBAVE

**Resumo:** Namorar é bom e geralmente, todos namoram, compromissados ou não com o futuro da relação e com a felicidade do casal. Contudo, nem sempre o futuro a dois é almejado, com tamanha intensidade, ao ponto de se permitir a transformação em uma relação familiar pública, contínua e duradoura, razão que desperta o interesse pela formalização do contrato de namoro como forma de repelir a evolução na relação amorosa. É diante deste panorama que este estudo encampou, como objetivo, analisar o contrato de namoro e sua validade, na ausência de previsão legal e regulamentação específica no ordenamento brasileiro. Para tanto, desenvolve-se o estudo com a coleta de dados por meio de revisão bibliográfica e documental, aplicando-se abordagem qualitativa. Logo, pode-se concluir que o contrato de namoro não possui validade jurídica, por impossibilidade de seu objeto, enquanto firmado como instrumento tendente a afastar a configuração da União Estável, porque a legislação brasileira não prevê este fato social (namoro) como obstáculo para o fato da convivência pública, contínua e duradoura com vontade presente e atual de formar família, ou seja, o fato jurídico da União Estável, ainda que minimamente regulado pela lei, se presente, não sucumbe à imposição de vontade anteriormente firmada em contrato, pelos namorados.

**Palavras-chave:** Namoro. União estável. Contrato de namoro. Validade jurídica.

## DOES THE DATING CONTRACT HAVE LEGAL VALIDITY?

**Abstract:** Dating is good and as a rule, and everyone does, committed or not to the future of the relationship and to the couple's happiness. However, the future for two is not always sought with such intensity as to allow the transformation into a public, continuous and lasting family relationship, reason that arouses interest in formalizing the dating contract as a way to repel the evolution in the love relationship. It is in view of this panorama that this study took, as an objective, to analyze the dating contract and its validity, in the absence of legal provision and specific regulation in the Brazilian system. For this, the study is developed with the collection of data through bibliographical and documentary review, applying a qualitative approach. Therefore, it can be concluded that the dating contract has no legal validity, due to the impossibility of its object, while signed as an instrument tending to remove the configuration of the Stable Union, because the Brazilian legislation does not provide this social fact (dating) as an obstacle for the fact of public, continuous and lasting

---

coexistence with the present and current desire to form a family, that is, the legal fact of the Stable Union, even if minimally regulated by the law, if present, does not succumb to the imposition of will previously signed in contract, by the couple.

**Keywords:** Dating. Stable union. Dating contract. Legal validity.

## **Introdução**

O namoro não é disciplinado por leis, trata-se de um comportamento mais ligado aos costumes, tradições, religião, razão pela qual pode acontecer de várias formas, aproximando-se muito da relação tida como União Estável, dando espaço, inclusive, ao surgimento do então nominado namoro qualificado, no qual a intenção de constituir família, que está presente na União Estável, se apresente apenas para o futuro. Deste modo, é difícil diferenciar esses dois assuntos, sendo que, a principal diferença está na intenção de constituir família ou não.

Este é um assunto que tem ganhado cada vez mais destaque, procura-se pelo contrato de namoro para não sofrerem prejuízos no seu patrimônio, porém é um assunto ainda novo, que não se sabe ao certo até que ponto tem validade este tipo de contrato.

Dessa maneira, surge como problema de pesquisa do presente artigo científico: o contrato de namoro, carente de previsão legal e regulamentação específica, tem validade jurídica?

Assim, a fim de superar o tema proposto, o objetivo geral deste artigo consiste em analisar o contrato de namoro, na ausência de previsão legal e regulamentação específica, se tem validade jurídica.

Os objetivos específicos são enquadrar o contrato de namoro entre as normas de direito contratual, situar o namoro dentre os institutos do direito de família e conferir na doutrina e jurisprudência sobre a admissão deste contrato como negócio jurídico válido.

A justificativa deste estudo consiste na relevância social, pois com a mudança da queda do prazo quinquenal da Lei nº 9.278/96 e com o conceito subjetivo contido no artigo 1.723 do Código Civil de 2002, muitos casais têm se preocupado com a possibilidade de o namoro ser confundido com a união estável e sofrerem algum prejuízo, assim será analisado se o contrato de namoro teria validade ou não, como instrumento de proteção do interesse das partes.

---

Sendo assim, ainda que haja controvérsias, é um tema que merece ser discutido e mais aprofundado, e que ajude nas discussões jurídicas existentes em torno do tema proposto.

### **Procedimentos Metodológicos**

Para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, e conseqüentemente responder à problemática, desenvolve-se o estudo com a coleta de dados por meio de revisão bibliográfica e documental.

Segundo explicam Marconi e Lakatos (2007), a pesquisa bibliográfica objetiva colocar o pesquisador em contato direto com tudo que esteja relacionado ao tema pesquisado. Para os autores, esse método de pesquisa proporciona análise de um tema sob um novo enfoque, podendo chegar a conclusões inovadoras.

Em relação aos objetivos, estes são classificados como descritivos, conforme explica Minayo (2010), a pesquisa descritiva se pauta em estudos já realizados que podem ser incorporadas a outras análises e identificando outras fundamentações.

A abordagem utilizada foi a qualitativa, que de acordo com Yin (2016), a natureza qualitativa tem por finalidade buscar dados voltados à compreensão, motivação e comportamento de determinado grupo de pessoas, podendo entender o problema no ponto de vista deste grupo. Este tipo de abordagem não se transcreve por números, mas pode ser válida para criar hipóteses.

### **Resultados e Discussão**

#### *Namorando no Direito de Família*

Conforme o artigo 226 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), família é a base da sociedade e tem especial proteção do Estado. Há muito tempo, as famílias eram maiores e faziam parte os parentes em linha reta e colateral, os membros demonstravam a força de trabalho, propiciando mais chances de galgar melhores condições de sobrevivência. Porém, com o passar das décadas, a partir da Revolução Industrial, da conquista de direitos pelas mulheres e com o surgimento de novas tecnologias, aproximadamente por volta dos anos 70, no Brasil, a família foi diminuindo, passando a ser somente pais e filhos (DIAS, 2016; MADALENO, 2018).

---

Com o passar do tempo a visão de família foi mudada, pois a realidade social passou a ser outra, não estando mais ligada somente ao casamento, sexo e procriação. A nova visão tem se elencado nos valores como afetividade, amor e carinho.

Desse modo, o ordenamento infraconstitucional atual não define o que é família, pois no Código Civil são usados vários sentidos dessa expressão para caracterizar as relações familiares (FARIAS; ROSENVALD, 2015).

A Constituição Federal de 1988 mudou o único modelo de família que existia no antigo código civilista. Dessa maneira, a nova Constituição trouxe um texto diferente, mais moderno, fazendo com que o instituto familiar tivesse uma nova direção. Com essa nova realidade familiar que sustenta o afeto, foi inserido o princípio da afetividade (NUNES, 2014).

Para melhor entendimento do que é o princípio da afetividade, esclarece Dias (2016, p. 84): “A afetividade é o princípio que fundamenta o direito das famílias na estabilidade das relações socioafetivas e na comunhão de vida, com primazia em face de considerações de caráter patrimonial ou biológico.”

Quando se fala em afeto, não se quer dizer que seja apenas um laço envolvendo os integrantes de um mesmo grupo familiar, e sim colocar humanidade em cada família. Sendo que, o Estado tem papel fundamental, pois precisa auxiliar as pessoas na realização de seus projetos, devendo garantir o afeto aos seus cidadãos (DIAS, 2016).

Neste passo, seguindo o entendimento de Madaleno (2018, p.1489):

Para as gerações formadas em período anterior à promulgação da Constituição Federal de 1988 os relacionamentos afetivos obedeciam a clássicos estágios de desenvolvimento, iniciando com o namoro, o noivado e a instituição do casamento, como única forma legítima de constituir família.

Antigamente, sob determinada forma cultural e moral para a sociedade da época, o namoro já era com intenção de constituir família, quando o suposto namorado ia até a casa da pretendida, os pais o perguntavam se realmente queria namorar para futuramente casar. Sendo assim, após alguns anos de namoro, vinha o noivado, para logo se casarem e formarem sua família.

Conforme Gagliano e Pamplona Filho (2016, p.1099):

---

Ultrapassando os umbrais do simples namoro, o noivado, importante e (necessariamente) refletido passo na vida das pessoas, traduz maior seriedade no vínculo afetivo, uma vez que, por meio dele, homem e mulher firmam a promessa recíproca de unirem-se por meio do casamento, formando uma comunhão familiar de vida.

Como somente existia família se existisse casamento, a figura do divórcio era inacreditável. Deste modo, a felicidade dos nubentes não era importante, pois o divórcio significaria uma ruptura no poderio econômico do casamento.

Neste passo, os casais de namorados que rompem sua relação não possuem direito à herança, alimentos e nem aos bens do ex-namorado. Por outro lado, quando se trata de noivado, que neste caso há intenção de constituir família, porém ainda não firmada, em que os noivos já podem ter adquirido um bem, a solução seria em vara cível. Pois, o ordenamento jurídico impede o enriquecimento sem causa (RAVACHE, 2011).

#### *O que há entre o namoro e a união estável?*

Antigamente a união mais longa sem casamento entre homem e mulher era chamada de concubinato, que também era conhecido por “união livre” (GONÇALVES, 2012).

O Código Civil de 1916 só reconhecia como entidade familiar o casamento, sendo a única forma da chamada “família legítima”, qualquer outro tipo de forma familiar era considerado “ilegítimo”. Sendo assim, só poderia existir família se existisse casamento (FARIAS; ROSENVALD, 2015).

Como somente o casamento era reconhecido como entidade familiar, o concubinato era considerado estranho para o direito, por isso muitas pessoas sofreram com o que viveram com ele, pois precisavam de proteção jurídica. Dessa forma, foram em busca de seus direitos.

A doutrina classificou o concubinato em puro e impuro, conforme entendimento de Farias; Rosenvald (2015, p. 436):

(i) o *concubinato puro* (composto por pessoas que poderiam casar, mas preferiam não fazê-lo); (ii) o *concubinato impuro* (formado por pessoas que não poderiam casar, como, por exemplo, as pessoas casadas, caracterizando o típico e conhecido exemplo das “amantes”. Era o concubinato adúlterino ou incestuoso).

Essa definição mudou quando surgiu na Constituição Federal de 1988 a união estável, pois o legislador quis definir a diferença entre esses dois termos concubinato e união estável, esta última sendo reconhecida pela primeira vez como entidade familiar, e prevista nos artigos 1.723 a 1726 do Código Civil de 2002 (BRASIL, 2002), ao passo que o concubinato é tratado como relações não eventuais entre o homem e a mulher, impedidos de casar, no artigo 1.727 do Código Civil.

Por isso, para haver união estável devem ser preenchidos alguns requisitos que o ordenamento jurídico exige, como: convivência deve ser pública, contínua e duradoura e ter o objetivo de constituir família. Desta maneira, a vontade de constituir família é um dos requisitos principais da união estável, porque é o *intuito familiae* que vai fazer essa diferenciação.

#### *O namoro qualificado propriamente dito*

O namoro qualificado tem ganhado cada vez mais destaque dentro do ordenamento jurídico, pois alguns conceitos e principalmente as características e efeitos jurídicos se confundem com os da união estável.

Tem-se por ser um namoro duradouro, onde o casal tem convivência contínua, sendo fiéis um ao outro, e de forma pública, ou seja, há um crescimento do afeto daquelas pessoas que estão juntas, mas que não tem intenção de constituir família ou de se comportar como família (GIACHIN, 2018).

Neste passo:

ADMINISTRATIVO E CIVIL. PENSÃO ESTATUTÁRIA POR MORTE. COMPANHEIRO. CONDIÇÃO NÃO OSTENTADA. UNIÃO ESTÁVEL. INEXISTÊNCIA. **NAMORO QUALIFICADO. REQUISITOS OBJETIVOS. PUBLICIDADE, CONTINUIDADE E DURABILIDADE PREENCHIMENTO. ELEMENTO SUBJETIVO (AFFECTIO MARITALIS). AUSÊNCIA. FORMAÇÃO DA FAMÍLIA. PROJEÇÃO PARA O FUTURO. CONCESSÃO DO BENEFÍCIO. IMPOSSIBILIDADE. SENTENÇA DE PROCEDÊNCIA REFORMADA.** I. Tanto a união estável quanto o namoro qualificado são relações públicas, contínuas e duradouras (requisitos objetivos). **O requisito subjetivo (affectio maritalis: ânimo de constituir família) é o elemento diferenciador substancial entre ambas.**

II. Na união estável, a família já está constituída e afigura um casamento durante toda a convivência, porquanto, nela, a projeção do propósito de constituir uma entidade familiar é para o presente (a

---

família efetivamente existe). **No namoro qualificado, não se denota a posse do estado de casado: se há uma intenção de constituição de família, é projetada para o futuro, através de um planejamento de formação de um núcleo familiar, que poderá ou não se concretizar.** Precedente do STJ. [...] (Tribunal Regional Federal da 2ª Região. Relator: Desembargador Sergio Schwaitzer (grifo nosso))

Por muito tempo uma das principais diferenças entre namoro e união estável estava ligada à relação sexual, pois conforme os costumes culturais e regras de tempos passados, não podia existir relação sexual entre namorados. Quando essa barreira era extrapolada, considerava-se que entre o casal havia uma união estável.

O namoro qualificado e a união estável podem ser em muitas situações confundidos, pois tem diversas características parecidas. Conforme entendimento de Cunha (2015):

[...] ambos os tipos de relacionamento são de cunho romântico-afetivo, externados publicamente para a sociedade e costumam ser duradouros, denotando estabilidade, compromisso e um forte vínculo entre os envolvidos.

Entretanto, para que seja configurada a União Estável, devem estar presentes os elementos previstos no artigo 1.723 do Código Civil: “É reconhecida como entidade familiar a união estável entre o homem e a mulher, configurada na convivência pública, contínua e duradoura e estabelecida com o objetivo de constituição de família.” (BRASIL, 2002).

A união estável, ainda que minimamente, está inserida no sistema do Direito de Família, regrada pelo Código Civil e pelas Leis nº 8.971/94 (BRASIL, 1994) e nº 9.278/96 (BRASIL, 1996). Já o namoro está despidido de normas jurídicas, regidos exclusivamente pela vontade das partes, pela moral e os costumes.

Por lógica, a união estável desfruta de efeitos jurídicos próprios do Direito de Família e do Direito Sucessório, porque admitido e regulado pela lei e jurisprudência, diferente do namoro qualificado, o qual, quando desfeito, gera nenhum dos efeitos patrimoniais ou obrigacionais daqueles ramos do Direito (CUNHA, 2015).

Ademais, para haver união estável é preciso que tenha o *animus familiae*, ou seja, ânimo de constituir família. A principal diferença entre união estável e namoro qualificado é que, neste, os namorados têm apenas expectativa de constituir uma

---

família no futuro, enquanto na união estável, a família estaria constituída no momento atual, conforme Pereira (2015, p. 473):

Mesmo assim, não se pode dizer que o namoro não se transforme em uma união estável, pois com o passar do tempo e a intimidade for crescendo, a relação passe a se estabilizar, com a intenção de constituir família, porém situações desse tipo precisam ser analisadas caso a caso.

E é exatamente por tal receio de a relação se configurar em união estável, que muitos casais tentam se proteger com o contrato de namoro. Segundo leciona Figueiredo (2020, p. 80):

Há namoros longos que nunca se transformaram em entidade familiar e relacionamentos curtos que logo se caracterizaram como união estável. Como se percebe, a distinção prática não é das mais simples. Comprovar o animus em um processo, por si só, já é uma tarefa complexa. Apontar para o animus atual de ser família, em detrimento de uma intenção de família para o futuro, é uma tarefa Hércules... O receio de banalização da união estável, atrelado ao tipo de animus que será necessário para sua configuração, fez com que o Superior Tribunal de Justiça criasse uma nova categoria relacional: o namoro qualificado.

Essa diferenciação é importante, pois em algumas situações é possível saber se já havia intenção de constituir família ou não (RAVACHE, 2011).

### ***Namorando no Direito Contratual***

Mas o que tem o namoro com o negócio jurídico? Se lhe falta lei disciplinante, seria possível manejá-lo a partir dos institutos jurídicos, como os contratos?

Conforme Xavier (2015, p. 71):

A partir de meados de 2002, começam a ser veiculadas reportagens sobre uma nova figura jurídica chamada —contrato de namoroll. Jornais e revistas anunciam uma nova moda na regulação patrimonial entre casais. Em grande medida, a notoriedade deste negócio jurídico deveu-se ao fato de que muitas personalidades importantes da sociedade brasileira aderiram a este instrumento. Além de diversos empresários bem sucedidos, cita-se como exemplo o ex-Presidente do Banco Central brasileiro Henrique de Campos Meirelles.

---

Para Dias (2016) o contrato de namoro apareceu porque as pessoas estavam com medo de que um simples namoro pudesse fazer com que o Poder Judiciário entendesse como se fosse uma união estável, podendo gerar consequências patrimoniais aos casais.

Entretanto, se pesquisar na legislação brasileira pela definição de namoro não se encontrará, pois é um fato social, não é conceituado pela lei, somente em dicionários.

Diante disso, desde tempos passados, o objetivo do namoro continua sendo o mesmo, é o primeiro passo para o casamento, sendo o matrimônio firmado ou não. O que muda é como os casais se relacionam, a intimidade que vai mudando de geração para geração. Neste passo, Catuaba Neto (2020, s.p.) esclarece: “Namorar seria o meio mais eficaz de conhecer a outra pessoa sem que atinja seus patrimônios ou bens em um término”.

De acordo com Veloso (2010) não existe no ordenamento jurídico brasileiro algo que proíba que os contratos de namoro sejam feitos, sendo que são contratos atípicos.

Desta forma, os casais que queiram namorar, mas têm medo de consequências jurídicas que poderão surgir, lançam mão deste instrumento, para que possam se relacionar tranquilamente. Para melhor entendimento Poffo (2010) explica:

[...] deve-se permitir que estas pessoas, que pretendem namorar sem criar direitos e deveres entre si, possam se relacionar sem o receio de serem lesadas quando tiver fim a relação afetiva. Caso contrário, as relações não serão mais amorosas, mas sim negociais, de modo que antes de iniciarem qualquer aproximação, os pares deverão celebrar contrato de namoro para resguardarem seu patrimônio.

Como a união estável e o namoro tem características bem parecidas, é preciso diferenciá-los. Assim, a principal diferença é a intenção de constituir família ou não, que será mais aprofundada a seguir. Diante disso, Veloso (2015) diz que os namoros atuais são um tipo de namoro prolongado, em que os envolvidos comparecem nos mesmos lugares, e até mesmo dormem uns nas casas dos outros, neste caso podendo ser confundido com uma união estável. Para o autor, o contrato

---

de namoro quer dizer apenas que o casal tem um envolvimento amoroso, sem interesse de constituir família.

Os contratos estão dentro do ramo do Direito Civil e representam uma espécie de negócio jurídico, e que estão compreendidos dentro da ideia de fato jurídico em sentido amplo, assim, é preciso de no mínimo duas partes, e se classificam em negócio jurídico bilateral ou plurilateral, segundo Gonçalves (2012, p. 25).

Quando se trata sobre a onerosidade dos contratos, estes podem ser classificados em gratuitos ou onerosos (TARTUCE, 2014), e se subdividem em comutativos e aleatórios.

Já sobre a previsão legal dos contratos, eles se dividem em típicos ou atípicos, sendo:

Os contratos típicos são aqueles regulados por lei, enquanto os atípicos aqueles que não encontram previsão legal. Nos termos do citado dispositivo, é lícito às partes estipular contratos atípicos, desde que observadas as normas gerais estabelecidas pelo próprio Código Civil. Como normas que devem ser respeitadas, no caso normas de ordem pública, podem ser mencionados os arts. 421 e 422 do CC, que tratam dos princípios da função social do contrato e da boa-fé objetiva (*princípios sociais contratuais*). (TARTUCE, 2014, p.36).

Existem também, os pactos contratuais, que podem ser paritários (quando as partes estão em iguais condições de negociação, estabelecendo livremente as cláusulas contratuais) ou por adesão (quando um dos pactuantes predetermina as cláusulas do negócio jurídico), dependendo das condições de negociação em que se encontram os pactuantes.

Contrato é, portanto, “um acordo de vontades, na conformidade da lei, e com a finalidade de adquirir, resguardar, transferir, conservar, modificar ou extinguir direitos”. (GONÇALVES, 2012, p. 25).

O atual Código Civil apresenta vinte e três espécies de contratos nominados, que vão do artigo 481 ao 853, porém, não é possível atender todas as espécies contratuais. Muitas pessoas podem ter vários contratos que não são tipificados, mas que nem por isso deixam de ser válidos.

Dentro do Direito Civil, contrato não se trata apenas daquele que trata do direito das obrigações, ele vai muito além, existindo dentro do direito de empresa,

---

direito das coisas (transcrição, usufruto, servidão, hipoteca, entre outros), direito de família (casamento) e direito das sucessões (partilha em vida) (GONÇALVES, 2012).

Ainda, conforme esclarece Gonçalves (2012), quando o negócio jurídico vier de um acordo entre duas vontades, ou seja, um consenso recíproco, será um contrato. O contrato possui negócio jurídico por excelência, pois se trata de um ato jurídico em sentido amplo. Sendo que, para ele existir precisa que o seu objeto seja lícito, visto que, não deve contradizer o ordenamento jurídico, função social e econômica e os bons costumes (TARTUCE, 2014).

Os negócios jurídicos são uma espécie de ato jurídico, conforme entendimento de Reale (2001, p. 209): “[...] além de se originar de um ato de vontade, implica a declaração expressa da vontade, instauradora de uma relação entre dois ou mais sujeitos tendo em vista um objetivo protegido pelo ordenamento jurídico.”

No plano de existência podem ser encontrados os quesitos para um negócio jurídico. Que são eles: agente, vontade, objeto e forma. Sendo assim, se esses requisitos não existirem, o negócio jurídico não existirá (TARTUCE, 2014).

Quando se trata da validade do negócio jurídico firmado por meio do contrato, os requisitos podem ser encontrados no artigo 104 do Código Civil (BRASIL, 2002):

Art. 104. A validade do negócio jurídico requer:  
I - agente capaz;  
II - objeto lícito, possível, determinado ou determinável;  
III - forma prescrita ou não defesa em lei.

Ainda, no plano da validade, faz-se necessário aprofundar a teoria a partir de seus requisitos; com relação ao agente capaz para garantir a validade do negócio jurídico, deve ser verificado o artigo 105 do Código Civil, ou seja, é quando o menor relativamente incapaz realiza um negócio jurídico, contudo, o menor apela pela idade para que seja anulado o negócio (BRASIL, 2002).

Ao que se refere ao objeto do negócio jurídico, este está disposto no artigo 106 do Código Civil: “A impossibilidade inicial do objeto não invalida o negócio jurídico se for relativa, ou se cessar antes de realizada a condição a que ele estiver subordinado” Quanto à forma dos negócios jurídicos, ela não precisa ser especial, apenas quando a lei exigir, seguindo o artigo 107 do Código Civil (BRASIL, 2002).

---

Neste passo, o negócio jurídico que não se encaixe nesses requisitos, será nulo. Ele também pode ser anulável, que é quando se trata do caso do relativamente incapaz ou acometido por algum vício do consentimento. Entretanto, para saber se o negócio é nulo ou anulável é preciso verificar os artigos 166 e 171 do Código Civil (TARTUCE, 2014).

E por último, o plano de eficácia, que consiste nas consequências do negócio jurídico, que são: condição, termo e encargo. Conforme o doutrinador Tartuce (2014, p. 28), “De outra forma, nesse plano estão as questões relativas às consequências e aos efeitos gerados pelo *negócio* em relação às partes e em relação a terceiros.”

Segundo Gonçalves (2012) para a validade dos contratos, os requisitos vão além e se subdividem em três grupos, que são: subjetivos, objetivos e formais, entretanto, a inexistência de alguns desses requisitos vai invalidar o negócio.

Os subjetivos são: a manifestação de duas ou mais vontades e a capacidade genérica dos contraentes; a aptidão específica para contratar; e o consentimento (GONÇALVES, 2012).

Os objetivos estão relacionados ao objeto do contrato, este deve ser lícito, possível, determinado ou determinável, conforme o que está previsto no artigo 104, II do Código Civil. E os formais, agem na observação da forma exigida pela lei, ela deve ser prescrita ou não defesa em lei.

### *Namoro como objeto de negócio*

Como já comentando anteriormente, o namoro propriamente dito não é conceituado pela lei e muito menos regulado por ela. Ainda que o comportamento social e as relações amorosas sofram mudanças de padrão com o tempo, o namoro ainda é considerado o primeiro passo para o casamento.

E porque, em regra, todo relacionamento se inicia por ele, na expectativa de as partes se protegerem contra os efeitos obrigacionais e patrimoniais próprios de sua evolução, ou seja, advindos do casamento ou mesmo da União Estável, tende-se a se estabelecer a fase inicial desta relação, por escrito, através de um contrato.

O contrato de namoro se trata de um documento, que pode ser registrado no Tabelionato de Notas tanto como escritura pública, como pode ser registrado em títulos e documentos. Com o objetivo de resguardar o patrimônio de cada uma das partes, garantindo-lhes a particularidade, além de, no futuro, afastar a chance de

---

reclamar-se pela configuração dos efeitos dos regimes patrimoniais de bens, das obrigações da União Estável, do direito sucessório, do direito previdenciário, entre outros.

Dessa maneira, para formalizar o contrato, o casal deve manifestar sua vontade e assim, procurar um Tabelião de Notas ou um cartório de Títulos e Documentos para registrar a escritura pública.

Para alguns doutrinadores o contrato de namoro não tem eficácia alguma, pois os seus efeitos não transcorrem de um contrato, mas sim do comportamento socioafetivo que o casal tiver. Segundo Madaleno (2018, p. 1490):

[...] se com o tempo eles alcançaram no cotidiano a sua mútua satisfação, como se fossem marido e mulher e não mais apenas namorados, expondo sua relação com as características do artigo 1.723 do Código Civil, então de nada serviu o contrato preventivo de namoro e que nada blinda se a relação se transmutou em uma inevitável união estável, pois diante destas evidências melhor teria sido que tivessem firmado logo um *contrato de convivência* modelado no regime da completa separação de bens.

Sendo assim, para Dias (2016) esse tipo de contrato não existe no ordenamento jurídico, sendo que não possui valor algum, podendo até mesmo ser fonte de enriquecimento ilícito.

O doutrinador Tartuce (2014) afirma que o contrato de namoro é nulo no que pretenda afastar os efeitos da união estável. Esclarece:

Em decisão da 7.<sup>a</sup> Câmara do TJRS, do ano de 2004, em que foi relator o Des. Luiz Felipe Brasil Santos (Proc. 70006235287), foi pronunciado o seguinte sobre o último contrato em comento: —Esses abortos jurídicos que andam surgindo por aí, que são nada mais que o receio de que um namoro espontâneo, simples e singelo, resultante de um afeto puro, acabe se transformando em uma união com todos os efeitos patrimoniais indesejados ao início. Resumindo, o contrato de namoro é nulo, pois é flagrante o intuito de fraude à lei imperativa que prevê os requisitos da união estável (art. 166, VI, do CC). (TARTUCE, 2014, p.289).

Já para Xavier (2015), o contrato de namoro vai auxiliar os casais, para que o patrimônio deles não seja considerado uma união estável, ou seja, é uma forma de proteção para os casais.

---

Porém, parte da doutrina civilista ainda não aceita o contrato de namoro, não o reconhecem, conforme esclarece Xavier (2015, p.97):

Alegam estes autores que o contrato de namoro seria uma figura inócua por ser eivada de nulidade. Isso porque, conforme o artigo 166, inciso VI do Código Civil, o negócio jurídico em apreço teria por objeto fraudar lei imperativa (no caso, a constituição de união estável). Convém esclarecer que se trata de uma posição maniqueísta, a qual apregoa que sempre haverá expressiva incongruência entre o que foi avençado e a realidade.

Ainda, conforme decisão do Desembargador Luis Felipe Brasil Santos, que negou o reconhecimento de união estável, pois afirmou que ela deve somente ser reconhecida em casos em que “esteja palpitante na prova dos autos, nunca em situações dúbias, em situações contraditórias ou em situações em que a prova se mostre dividida”. (TJRS. Sétima Câmara Cível. Apelação Cível nº 70006235287. Rel. Des. Luiz Felipe Brasil Santos. Julgado em 16/06/2004).

Neste passo, conforme apelação que foi julgada pelo Tribunal de Justiça de São Paulo, quer dizer que o contrato de namoro não é aceito no ordenamento jurídico, pois não há previsão legal para tal. Ou seja, há problema como o objeto do contrato:

AÇÃO DE RECONHECIMENTO E DISSOLUÇÃO DE CONTRATO DE NAMORO CONSENSUAL. Falta de interesse de agir e impossibilidade jurídica do pedido. Inicial Indeferida. Processo Julgado Extinto. Sentença mantida. RECURSO DESPROVIDO. A impossibilidade jurídica do pedido decorre da ausência de previsão legal que reconheça o denominado “contrato de namoro”. Ademais, a hipótese não se assemelha ao reconhecimento e dissolução de sociedade de fato para que os autos possam ser encaminhados a uma das Varas de Família da comarca, haja vista que se trata de “contrato”, diga-se, não juntado aos autos, parecendo se tratar de contrato verbal [...]. (TJ-SP – APL: 10254811320158260554 SP 1025481-13.2015.8.26.0554, Relator Bereta da Silveira, data de julgamento: 28/06/2016, 3ª Câmara de Direito Privado, Data de publicação 28/06/2016).

Grande parte da doutrina entende que a forma contratual estudada não dispõe de validade no mundo jurídico, pois a busca por afastar a configuração de união estável não é possível no mundo concreto, uma vez que, a existência de um contrato de namoro não serve para desconfigurar um fato jurídico.

---

Deste modo, o contrato de namoro não tem validade, pois se trata de um contrato nulo, enquanto instrumento de proteção contra a configuração de União Estável (AMARAL, 2020).

Com isso, não se pode dizer que esse tipo de contrato é um negócio jurídico (com o objetivo de adquirir, resguardar, modificar ou extinguir direitos), visto que, o namoro é uma relação com afeto, que tem ligação emocional, assim não existe direito e nem obrigações legais previstas para esse tipo de contrato (AMARAL, 2020).

### **Considerações finais**

Este estudo se propôs a descobrir se é possível realizar um contrato de namoro válido juridicamente. Em que pese a doutrina se dividir a respeito deste assunto, a corrente que defende ser um contrato inválido, tem por base sólida a colocação do evento namoro nos critérios da escada ponteano: plano da existência; plano da validade; e plano da eficácia.

Lembra-se que os elementos necessários para cumprir com o plano da validade do negócio jurídico estão no artigo 104 do Código Civil, resumindo-se primeiramente em agente capaz, e no caso do namoro, esta capacidade estaria presente a partir dos 16 anos, quando se adquire capacidade relativa e idade núbil, podendo os jovens namorados firmar contrato, assistidos por seus representantes legais, na forma dos artigos 4º e 1.517 do Código Civil. Observa-se ainda as outras situações de incapacidade relativa indicadas no artigo 4º do referido Código, ficando simples de se aferir validade ou não do contrato de namoro, bastando se olhar para o sujeito que firma o negócio.

Assim como o terceiro elemento quanto à forma (do contrato), em nada impediria a validação do ajuste feito pelas partes, já que a lei não prevê forma especial a ser observada, logo, estariam livres para firmar por instrumento público ou particular.

É no segundo elemento que encontramos o entrave para a validação deste tipo de negócio. Nele está no objeto lícito, possível, determinado ou determinável, cujos critérios são cruciais para se aferir validade do contrato de namoro. É exatamente neste ponto que a doutrina e a jurisprudência oscilam os entendimentos.

---

Quanto ao objeto lícito, namorar não está proibido pela lei, logo, não haveria entrave neste quesito. Entretanto, os quesitos da possibilidade do objeto e sua determinação é que encontram alguma resistência entre os operadores jurídicos, pois, se o contrato de namoro tem por objeto a intenção de afastar a configuração de união estável, não seria possível no mundo concreto, uma vez que a União Estável é fato e pode se configurar a qualquer momento, a depender do comportamento das partes, logo, a existência de um contrato prévio não teria a força de desconstituir um fato posterior, regulado pela lei!

Esta mesma interpretação se alcança quando se analisa o terceiro plano da escada ponteano, o da eficácia, pois, de nada adianta um contrato assinado pelos então namorados, se após firmado, passam a se comportar como se companheiros fossem mantendo uma relação de União Estável, ou seja, de convivência pública, contínua e duradoura, com ânimo (presente) de constituir família!

Logo, baseando-se nos critérios de validade contidos na teoria de Pontes de Miranda, pode-se concluir que o contrato de namoro não possui validade jurídica, em face da legislação brasileira, que não prevê este fato social como objeto jurídico e ao mesmo tempo, admite e disciplina, ainda que minimamente, a União Estável, fato social e jurídico que o contrato de namoro tende a repelir, neste caso, sem sucesso!

Como já foi comentado anteriormente, para haver união estável é preciso estar presente a *affectio maritalis*, ou seja, intenção de constituir família. Deste modo, essa é a principal diferença entre namoro e união estável. Sendo que, a união estável é considerada uma entidade familiar conforme o que está previsto na Constituição Federal de 1988, diferente do namoro que não é considerado em coisa alguma, pelo ordenamento.

Exatamente porque, no mundo dos fatos, tanto o casamento quanto a união estável, em regra, nascem de uma relação previa, os casais que realizam o contrato de namoro devem estar cientes de que, quando o relacionamento toma corpo e condição de *status* familiar, passa automaticamente a ser união estável, e este contrato prévio não existirá mais, ou seja, perde sua validade.

Mesmo assim, não se pode ignorar que, enquanto a relação não se transforma em casamento ou União Estável, o objeto do contrato seria válido, pois estaria regulando a relação que verdadeiramente existe!

---

Mas os defensores da invalidez defendem que este contrato nasce morto, porque seu objetivo seria impedir a configuração da União Estável e esta só pode existir ou não pela vontade futura das partes, não seria a força de uma assinatura que a impediria de existir. Deste modo, mesmo firmado o contrato, as situações precisam ser analisadas caso a caso.

## Referências

AMARAL, Leonardo. **Contrato de namoro é tema de artigo da Revista Científica do IBDFAM**. Belo Horizonte/MG: IBDFAM, jan. 2020. Disponível em:

<https://ibdfam.org.br/noticias/namidia/922/Contrato+para+preservar+bens+durante+o+namoro+%C3%A9+nulo>. Acesso em: 27 out. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p.

BRASIL. **Lei nº 8.971, de 29 de dezembro de 1994**. Regula o direito dos companheiros a alimentos e à sucessão. Brasília – DF: Casa Civil. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8971.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8971.htm). Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.278, de 10 de maio de 1996**. Regula o § 3º do art. 226 da Constituição Federal. Brasília – DF: Casa Civil. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9278.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9278.htm). Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília – DF: Casa Civil. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10406&ano=2002&ato=ac5gXVE5ENNpWT07a>. Acesso em: 12 maio 2022.

CATUABA NETO, Paulo Leite. Contrato de Namoro. **Revista Âmbito Jurídico**, n. 195, ano 23, abr.2020. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/contrato-de-namoro-2/>. Acesso em: 10 out. 2020.

CUNHA, Dharana Vieira. **União estável ou namoro qualificado**: como diferenciar? [S.l.]: Jusbrasil, 2015. Disponível em: <https://dharana.jusbrasil.com.br/artigos/186911947/uniao-estavel-ou-namoro-qualificado-como-diferenciar>. Acesso em: 14 out. 2020.

DIAS, Maria Berenice. **Manual de direito das famílias**. 11. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2016. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-53/contratos-consideracoes->

gerais/#:~:text=S%C3%A3o%20solenes%20os%20contratos%20que,bem%20m%C3%B3vel)%20s%C3%A3o%20livres%20na. Acesso em: 06 nov. 2020.

FARIAS, C. C.; ROSENVALD, N. **Curso de direito civil: famílias**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FIGUEIREDO, Luciano. Afinal: é namoro ou união estável? **Revista Entre Aspas**, Salvador/BA, v.7, p.75-89, jan. 2020. Disponível em: <http://unicorp.tjba.jus.br/unicorp/revistas/revista-entre-aspas-volume-7/>, Acesso em: 01 out. 2020.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Manual de direito civil**. São Paulo: Saraiva, 2017.

GIACHIN, Juliana. **Não confunda namoro qualificado com união estável**. Belo Horizonte, MG: IBDFAM, 2018. Disponível em: <https://ibdfam.org.br/noticias/namidia/16495/N%C3%A3o+confunda+namoro+qualificado+com+uni%C3%A3o+est%C3%A1vel>. Acesso em: 06 nov. 2020.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, volume 3: contratos e atos unilaterais**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 705p.

MADALENO, Rolf. **Direito de família**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018. 1681p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 2010.

NUNES, Andréa Ribeiro. Princípio da afetividade no direito de família. **Revista Âmbito Jurídico**., n.130. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-130/principio-da-afetividade-no-direito-de-familia/> Acesso em: 02 de nov. de 2020.

PEREIRA, Rodrigo da Cunha. Contrato de namoro estabelece diferença em relação a união estável. **Revista Consultor Jurídico**, 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2015-mai-10/processo-familiar-contrato-namoro-estabelece-diferenca-relacao-uniao-estavel>. Acesso em: 01 out. 2020.

POFFO, Maria Rúbia Cattoni. **Inexistência de união estável em namoro qualificado**. Belo Horizonte/MG: IBDFAM, abr. 2010. Disponível em: <https://ibdfam.org.br/artigos/601/Inexist%C3%Aancia+de+uni%C3%A3o+est%C3%A1vel+em+namoro+qualificado>. Acesso em: 10 nov. 2020.

RAVACHE, Alex Quaresma. Diferença entre namoro e união estável. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 16, n. 2768, 29 jan. 2011. Disponível em:

---

<https://jus.com.br/artigos/18383/diferenca-entre-namoro-e-uniao-estavel>. Acesso em: 16 de out. de 2020.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de Direito**. 25 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2001. 357p.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil: teoria geral dos contratos e contratos em espécie**. 9. ed. São Paulo: Método, 2014. 523p.

VELOSO, Zeno. **Namoro não gera direito patrimonial**. [S.L.]: Soleis Advogados, nov. 2015. Disponível em: <http://www.soleis.adv.br/artigonamoronaogeradireito.htm>. Acesso em: 28 out. 2020.

XAVIER, Marília Pedrosa. **Contrato de namoro: Amor líquido e direito de família mínimo**. Paraná: Clássica Editora, 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookmann, 2016.

**Dados para contato:**

**Autor:** Márcia Zomer Rossi Mattei

**E-mail:** marciarossimattei@hotmail.com

---

# EDUCAÇÃO CORPORATIVA: A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL PARA TRABALHADORES QUE ATUAM NA INDÚSTRIA DE CERÂMICA

Ciências Sociais Aplicadas  
Artigo Original

João Victor Rocha<sup>1</sup>; Edivaldo Lubavem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense; <sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Orleans

**Resumo:** Esta pesquisa teve o intuito de refletir sobre a educação corporativa desenvolvida em empresa de cerâmica localizada na região sul de Santa Catarina. Nessa concepção, o objetivo geral propôs identificar de que maneira acontece a educação corporativa na percepção dos trabalhadores que atuam nos diversos setores da empresa. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa com abordagem qualitativa, por meio de formulário anônimo, tendo os egressos que atuam na empresa como público-alvo, com o qual buscamos conhecer e analisar os apontamentos apresentados sobre o curso profissionalizante de cerâmica. Os resultados obtidos ao longo da pesquisa nos mostram a importância da educação corporativa na amplificação das competências relacionadas ao trabalho, tanto as habilidades técnicas quanto sociais, como comunicação e postura no ambiente profissional, todas indispensáveis para a ascensão profissional no meio corporativo e a qualificação da mão de obra.

**Palavras-chave:** Educação corporativa. Desempenho profissional. Curso profissionalizante.

## CORPORATE EDUCATION: THE IMPORTANCE OF PROFESSIONAL TRAINING FOR WORKERS IN THE CERAMICS INDUSTRY

**Abstract:** This research aimed to discuss corporate education developed in the company located in the southern region of Santa Catarina. In this creation, the aim to promote the corporate organization of organization that promotes education. For, target research with analysis and knowledge, through anonymous form and having egresses that search in the research, we look for the company developed as this target for analysis by them, about the professional course of ceramics, about the professional course of ceramics. The results demonstrated throughout the research show the importance of corporate education in expanding technical skills for social education, such as work communication and all postures for the environment of ascension in the corporate environment.

**Key words:** Corporate education. Professional performance. Vocational course.

---

## Introdução

Atualmente, vivemos em uma sociedade predominantemente articulada pela tecnologia e, mesmo com todo acesso à informação, as empresas brasileiras ainda encontram limitações em obter mão de obra qualificada. Na concepção de Filatro *et al.* (2019), as primeiras atividades voltadas à educação corporativa começaram a partir da década de 1950, com a empresa automobilística popularmente conhecida por *General Motors Corporation*. Desse modo, tal prática foi sendo adotada por outras empresas na América, a exemplo de países como Estados Unidos, a partir da década de 1980 e na América Latina, como no Brasil, nos anos 1990.

A busca pela qualificação dos trabalhadores vai ao encontro de um mercado exigente, competitivo, em que as empresas entendem a mão de obra qualificada como uma vantagem competitiva. Segundo Moreira *et al.* (2020), o desenvolvimento profissional do indivíduo gera uma série de novas habilidades, antes não obtidas pela falta de conhecimento; com isso, ocorre uma evolução no aspecto profissional e conseqüentemente no ambiente no qual o trabalhador está inserido.

No entendimento de Eboli (2004), a finalidade da educação corporativa é estimular o desenvolvimento e a instalação de competências empresariais e humanas consideradas críticas para a viabilização das estratégias de negócios. A autora argumenta ainda que esse modelo educativo adotado pelas empresas promove o desenvolvimento de habilidades de forma sistemática e contínua. Em suma, observa-se que essa temática tem sido recorrente nos grupos de estudos das organizações empresariais com foco no desenvolvimento profissional de seus trabalhadores.

Esse fenômeno em ascensão, abordado nas próximas seções, procura evidenciar ações desenvolvidas por uma escola técnica no ramo de cerâmica que visa capacitar trabalhadores que atuam no referido segmento, mantida por empresa brasileira instalada na região sul de Santa Catarina. Com base nisso, esta pesquisa tem como objetivo principal identificar a concepção dos egressos que atuam nessa área sobre o curso profissionalizante em cerâmica. A intenção é descrever os indicativos apresentados pelos egressos, bem como conhecer seus argumentos para que essa análise nos ajude a compreender o processo de aprendizagem organizacional.

---

Diante desse contexto, foi definida a pergunta norteadora da pesquisa, qual seja: de que maneira acontece a educação corporativa na empresa de cerâmica da região sul de Santa Catarina? Com a finalidade de alcançar o objetivo geral, foram estabelecidos três questionamentos a partir dos quais será possível chegar aos objetivos específicos:

1 – Quais ações motivadoras impulsionaram os trabalhadores a ingressarem no curso profissionalizante em cerâmica?

2 – Quais as competências adquiridas pelos trabalhadores que podem qualificar a mão de obra nos setores em que atuam?

3 – Quais as expectativas dos trabalhadores em relação à apropriação de conhecimentos e ao crescimento profissional obtidos por meio dos programas de formação?

## **Fundamentação teórica**

### ***Educação corporativa***

Segundo Meister (1999), a educação corporativa integra toda a organização com o objetivo de promover conhecimento, formando profissionais que adquirem as competências necessárias para o desenvolvimento da empresa. Os primeiros registros da educação corporativa são provenientes da década de 1950 nos Estados Unidos. De acordo com os estudos de Quartiero e Bianchetti (2005), a proposta de educação corporativa iniciou com a finalidade de obter vantagens competitivas e conquistar notoriedade perante a concorrência. Sendo assim, as organizações priorizavam a educação corporativa, principalmente aquelas nas áreas de administração, finanças e marketing.

A partir da década de 1980, houve maior engajamento das empresas, que passaram a desenvolver áreas específicas para tratar da educação corporativa, pois sua importância é estratégica e deve envolver todos os colaboradores. Dessa forma, entendemos que essa prática é voltada à área gerencial com o propósito de qualificar os trabalhadores que atuam nos diversos setores da empresa, promovendo integração, aperfeiçoamento, aprendizagem contínua e qualidade nas atividades laborais.

---

Ao invés de esperar que as escolas tornem seus currículos mais relevantes para a realidade empresarial, resolveram percorrer o caminho inverso e trouxeram a escola para dentro da empresa. Abandonaram o paradigma de que a educação seria um capítulo da responsabilidade social da empresa e passaram de forma muito pragmática a entender que o diferencial decisivo de competitividade reside no nível de capacitação em todos os níveis de seus funcionários, fornecedores principais, clientes e até mesmo membros da comunidade onde atuam. (MEISTER, 1999, p. 15).

Segundo Eboli *et al.* (2012), algumas empresas brasileiras têm investido em programas formativos voltados às ações estratégicas. O autor nos explica ainda que a educação ultrapassa as paredes das organizações e promove o que chamamos de eficácia pessoal. Em outras palavras, a aprendizagem acontece em todos os ambientes e, com isso, novas ideias permitem que transformações aconteçam a fim de resolver situações conflituosas no dia a dia do trabalhador.

### ***Escola técnica: origem e visão***

Segundo Guimarães (2010), as atividades laborais no segmento de cerâmica da empresa localizada na região sul de Santa Catarina iniciaram na década de 1960. Trata-se de uma empresa inovadora, sendo a primeira do Brasil a produzir pisos e azulejos decorados e a pioneira na produção de porcelanato em nível nacional. Destaca-se que, nos anos 1970, a empresa tinha como principal meio de conhecimento a experiência adquirida no chão de fábrica; no entanto, no mesmo período, outras tecnologias foram surgindo e sendo implantadas, a exemplo do forno de rolo, sucessor dos utilizados, até então, fornos túneis.

Com isso, Guimarães (2010) comenta que a utilização desses novos recursos produtivos reduziria o tempo de queima da cerâmica em até 45 horas, porém requereria um domínio de conhecimento nesse campo de atuação sobre as técnicas de produção de revestimentos cerâmicos. Corroborando as explicações de Silva *et al.* (2016), as empresas buscam qualificar seus trabalhadores com a finalidade de manter seu produto no mercado de atuação e competir com as demais organizações empresariais. Além disso, o desafio encontrado, segundo os autores, versa sobre a aprendizagem dos trabalhadores, bem como os programas de formação profissional apropriados a essas organizações na qualificação do serviço realizado para conquistar bons resultados.

---

Guimarães (2010) nos explica que a intenção da direção do departamento de planejamento de empresas desse perfil, a exemplo da empresa de cerâmica, bem como da área de recursos humanos, é criar seu próprio colégio, garantindo não somente o ensino médio, mas também um curso técnico voltado à área de cerâmica. Cabe lembrar que nessa época apenas uma escola técnica nessa área encontrava-se em atividade no Brasil, especificadamente na cidade de São Caetano do Sul, no estado de São Paulo, sendo o ensino destinado à produção de louças.

Com a oferta do curso técnico na escola na área de cerâmica, em 1979, a comunidade passou a frequentá-la em período integral, sendo os custos subsidiados pela empresa. Conforme descreve Guimarães (2010), tratava-se de um projeto educacional inédito, sem custos ao aluno, garantindo-lhe ao final do curso a ampliação da oportunidade de emprego. Em uma época em que a educação corporativa estava iniciando no Brasil, a indústria cerâmica do sul catarinense já se destacava com uma visão inovadora, garantindo igualdade de participação dos trabalhadores.

### **Procedimentos Metodológicos**

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a concretização da pesquisa. Para tal, podemos afirmar que a pesquisa se caracteriza qualitativa por estudo de caso, por meio de análise documental e entrevistas realizadas com egressos que atuam na empresa, sobre sua formação profissional.

Para obter um melhor entendimento a respeito da educação corporativa, foi aplicado, sem a intervenção do pesquisador, um formulário impresso com 13 questões, composto de 11 perguntas abertas e duas perguntas mistas com o objetivo de conhecer o perfil dos trabalhadores e as experiências obtidas após a conclusão do curso profissionalizante em cerâmica. O formulário foi dividido em quatro grupos: pessoal, profissional, avaliação do curso profissionalizante e experiência formativa, cujos temas variaram desde sexo, escolaridade e faixa etária até indagações sobre o curso, gerando profundas discussões sobre a educação corporativa com base nas experiências dos egressos.

A aplicação do formulário ocorreu entre os dias 7 e 8 de abril de 2022, sendo as questões de múltipla escolha e algumas com a possibilidade de justificar, as

---

quais abordavam questões sobre o curso profissionalizante em cerâmica. O público-alvo foram os trabalhadores que atuam nos diversos setores da empresa, contemplando ao todo 19 egressos que responderam ao questionário e permitiram a análise de dados, de maneira a nos possibilitar conhecer as suas respostas.

## **Resultados e discussão**

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas com os egressos do curso profissionalizante em cerâmica e que atuam nessa área. Salienta-se que algumas reflexões relacionadas aos resultados apresentados serão descritas.

### **a) Pessoal**

Com relação ao sexo dos respondentes, 74% são do sexo masculino e 26% do sexo feminino. Apesar de as mulheres ficarem com apenas um quarto das vagas, podemos considerar uma porcentagem significativa, já que, em números absolutos, elas representam cerca de um terço dos trabalhadores dessa indústria.

Com relação à faixa etária, 26% dos respondentes têm idade entre 18 e 30 anos, 37% entre 31 e 40 anos, 32% entre 41 e 50 anos e 5% entre 51 e 60 anos. A escolaridade predominante dos respondentes é o ensino médio, que corresponde 73% do total, 5% estão cursando ensino técnico, 5% concluíram o ensino técnico e 17% possuem curso superior.

### **b) Profissional**

No tange ao vínculo empregatício, foi importante descobrir há quanto tempo os respondentes estão trabalhando na indústria cerâmica, 10% dos respondentes trabalham entre 1 e 3 anos, 10% entre 4 e 5 anos, 37% entre 6 e 10 anos e 43% acima de 11 anos. Com isso, podemos verificar que 80% têm mais de 6 anos de trabalho, o que indica que a educação corporativa contribui com a manutenção da mão de obra.

Além do tempo de serviço, foi oportuno identificar os setores de trabalho em que os respondentes atuam na empresa, 5% exercem atividades no setor de prensas, 31% no setor de esmaltação, 12% na preparação de esmaltes, 16% nos fornos, 31% no setor de classificação e 5% no setor de retifica. Com essa

---

demonstração, constatamos que os setores de esmaltação e classificação concentram 70% do total de trabalhadores.

Sobre as motivações que levaram os trabalhadores a ingressarem no curso profissionalizante em cerâmica, 11% relataram que foram convocados, 4% fizeram porque o treinamento era gratuito, 38% tinham o desejo de obter melhor qualificação profissional e 47% alegaram a oportunidade de participar de futuras promoções ofertadas pela empresa.

No que se refere aos conteúdos e aos conhecimentos adquiridos durante o curso, os 19 respondentes assinalaram que obtiveram saberes, afirmando que o seu desempenho profissional aumentou e que utilizam diariamente os conhecimentos apreendidos. Isso expressa que, em relação à apropriação de conhecimentos e crescimento profissional obtidos por meio dos programas de formação, os resultados aos quais se propõe a educação corporativa proporcionaram melhor desempenho e engajamento dos trabalhadores em qualificar a mão de obra.

### ***c) Avaliação do curso profissionalizante***

No que diz respeito ao tempo de duração do curso, o equivalente a 300 horas, 16% dos respondentes acreditam que poderia ser mais tempo, enquanto 84% asseguram que o tempo está adequado para o conteúdo.

Na sequência buscamos compreender a percepção dos respondentes sobre o processo cerâmico, tendo em vista que todos eles afirmaram que possuem uma visão diferenciada do processo após a conclusão do curso.

Quando questionados sobre quais as principais competências adquiridas no curso, 32% garantiram que entendem com mais profundidade termos técnicos sobre o processo de produção de pisos e azulejos, 39% se sentem seguros em fazer sugestões e melhorias que contribuem com o processo produtivo, 13% relatam que estão preparados para realizar atividades em grupo e 16% melhoraram a forma de dialogar e explicar suas ideias.

### ***d) Experiência formativa***

No que tange às experiências obtidas pelos respondentes com a conclusão do curso, 54% afirmaram que foram promovidos, enquanto 21% permanecem atuando no mesmo setor, 15% optaram por não participar de seleções internas e

---

10% não foram promovidos, mas mudaram para outro setor que demanda mais conhecimento sobre o processo cerâmico. Com base nos argumentos apresentados, podemos inferir a relevância do curso e o índice elevado de aproveitamento em seleções internas e ascensão profissional.

Para complementar os questionamentos, foi necessário saber dos respondentes quais melhorias poderiam ser implantadas nos próximos cursos profissionalizantes em cerâmica, 27% afirmaram que precisariam de mais atividades práticas, enquanto 24% disseram que poderiam ser realizadas mais visitas técnicas, 15% argumentaram que o conteúdo deveria abordar especificadamente a função que desempenham na empresa, 15% afirmaram que o material utilizado em aula deveria ser atualizado, 9% alegaram que poderiam ocorrer com mais frequência dinâmicas de grupo, 4% justificaram que estão satisfeitos com o modelo do curso e que não há necessidade de mudança, 3% afirmaram que os professores deveriam ser qualificados na disciplina em que lecionam e 3% disseram que deveria ser utilizada a metodologia ativa.

Com a conclusão das respostas dos egressos e a posterior análise dos dados, podemos constatar que o curso profissionalizante de cerâmica obteve êxito em sua execução, uma vez que promoveu o desenvolvimento de novas competências para que trabalhadores estejam aptos a resolver desafios produtivos da empresa, estimulando constante busca pelo conhecimento e gerando oportunidades de crescimento pessoal na corporação.

### **Considerações Finais**

Historicamente, as organizações necessitam criar formas de se destacar, perante sua concorrência, devido às crescentes demandas do mercado. Com essa preocupação, as empresas passaram a investir cada vez mais em equipamentos e máquinas modernas que ampliam a produtividade, pois, com o passar do tempo, percebeu-se a necessidade de qualificação da mão de obra por meio de programas formativos e capacitações profissionais.

Diante disso, entende-se que as decisões tomadas pela gerência da empresa tornaram-se o direcionamento das organizações. A princípio, presumia-se que apenas os cargos gerenciais, que tomavam as principais decisões, deveriam receber treinamento diretamente da corporação. Diante das conclusões obtidas nesta

---

pesquisa, pode-se concluir que os trabalhadores precisam fazer parte dos cursos de capacitação profissional.

Consta-se ainda que, no transcorrer do tempo, principalmente a partir da década de 1980, foi sendo observado que todos os trabalhadores deveriam ser treinados para desenvolver suas funções com vistas a melhorar os resultados das empresas. Portanto, conferimos que a educação corporativa não poderia ser direcionada somente para lideranças e supervisores que ocupam posições de maior hierarquia, uma vez que todo o processo ocorre desde o presidente até o operador de máquina.

Outro fator observado neste artigo está ligado aos benefícios da educação corporativa tanto para as organizações quanto para os egressos, que, segundo os respondentes, se mostraram mais seguros ao exercer com eficiência e conhecimento suas atribuições diárias. Com base nos apontamentos feitos por eles, conclui-se que todos os participantes foram enfáticos com sua evolução no ambiente de trabalho ao dizer que adquiriram uma visão com teor técnico sobre o processo de fabricação de pisos e azulejos.

Destaca-se que a educação corporativa também é uma forma de engajar o trabalhador, pois amplia as oportunidades de crescimento dentro da organização, impulsionando a participação dos trabalhadores no curso profissionalizante, como relatado pelos respondentes da pesquisa. Diante desse fato, pode-se concluir que os respondentes ingressaram no curso profissionalizante oferecido pela empresa de cerâmica visando à ascensão profissional.

Outro dado importante refere-se à amplificação das competências dos trabalhadores após concluírem o curso profissionalizante. Conforme os argumentos expressos pelos respondentes, confirma-se que a unanimidade passou a desenvolver habilidades e se apropriar de conhecimentos obtidos por meio dos programas de formação que, até então, eram desconhecidos.

Isso revela a importância de as empresas proporcionarem cursos permanentes que visem ao crescimento intelectual dos trabalhadores que contribuem com o processo de fabricação de cerâmica, seja no enfrentamento dos desafios impostos no ambiente de trabalho, seja no compartilhamento de sugestões, realizando trabalho em equipe e propondo melhorias que atendam os anseios da empresa.

---

A principal expectativa dos concluintes do curso profissionalizante é com relação às oportunidades de crescimento profissional, visto que mais da metade dos respondentes conquistou a promoção profissional. Diante disso, reflete-se que a educação corporativa busca proporcionar um ambiente de trabalho regado de empatia, diálogo e atividades de grupo em que possam surgir ideias inovadoras, reduzindo a rotatividade e o absenteísmo.

Para finalizar, conclui-se que o investimento em educação corporativa gera benefícios tanto para as empresas quanto para os trabalhadores. Ao observarmos que o curso profissionalizante em cerâmica existe há décadas, sendo oferecido de forma gratuita aos trabalhadores de ambos os sexos que atuam em diferentes setores da empresa, constatamos que ele possibilita obter conhecimento técnico, ampliar formas de produção e gerar resultados satisfatórios para a empresa e, sobretudo, de cunho pessoal.

## Referências

EBOLI, M. P. **Educação corporativa no Brasil**: mitos e verdades. São Paulo: Gente, 2004.

EBOLI, M. P. *et al.* **Educação corporativa**: fundamentos, evolução e implantação de projetos. São Paulo: Atlas, 2012.

FILATRO, A. *et al.* **DI 4.0**: inovação em educação corporativa. São Paulo: Saraiva, 2019.

GUIMARÃES, O. S. **Eliane, a cerâmica do Brasil**: empreendedorismo, amor, inovação. Florianópolis: Expressão, 2010.

MEISTER, J. C. **Educação corporativa**: a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas. São Paulo: Makron Books, 1999.

MOREIRA, A. R. *et al.* A educação profissional e sua importância no mercado de trabalho. **Inova+ Cadernos da Graduação da Faculdade da Indústria**, v. 1, n. 2, 2020.

QUARTIERO, E.; BIANCHETTI, L. **Educação corporativa**: mundo do trabalho e do conhecimento: aproximações. São Paulo: Cortez, 2005.

SILVA, S. W. *et al.* E-Learning e educação corporativa: a análise de um programa a partir do princípio da conectividade. **Revista Espacios**, v. 7, n. 26, p. 29-39, 2016. Disponível em: <http://repositorio.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/3370/1/E->

---

Learning%20e%20educa%c3%a7%c3%a3o%20corporativa.pdf. Acesso em: 31 mar. 2022.

**Dados para contato:**

**Autor:** João Victor Rocha

**E-mail:** joao.rocha@eliane.com