

## Artigo Original

### Autores:

Érico Pampado Di Santis<sup>1,2</sup>

Samira Yarak<sup>1</sup>

Marcos Roberto Martins<sup>3</sup>

Sergio Henrique Hirata<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de Taubaté, Taubaté (SP), Brasil.

### Correspondência:

Samira Yarak

R. Pedro de Toledo, 598

Vila Clementino

04039-001 São Paulo (SP)

E-mail: syarakdermato@gmail.com

**Data de recebimento:** 30/08/2020

**Data de aprovação:** 10/11/2020

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação de Saúde Baseada em Evidências da Universidade Federal de São Paulo.

**Suporte Financeiro:** Nenhum.

**Conflito de Interesses:** Nenhum.

**Agradecimentos:** Por sugestão e incentivo do saudoso professor Sebastião de Almeida Prado Sampaio, que costumava arquivar notícias relacionadas a óbitos em lipoaspirações, esta pesquisa teve seu início. Este professor sempre acreditou na segurança da lipoaspiração de pequenos volumes, sob anestesia local com uso de microcânulas, conforme realizada entre os dermatologistas.



# Mortes relacionadas à lipoaspiração no Brasil

*Deaths related to liposuction in Brazil*

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201240001>

## RESUMO

**Introdução:** A lipoaspiração está entre as cirurgias estéticas mais realizadas no Mundo. Sua mortalidade varia; 2,6 (6) a 19 (7) mortes/100 mil. Dados são obtidos por questionários a membros de sociedades médicas (4-10) e retrospectivo, obtidos em IML, (3, 11) ambos falhos. O primeiro pelo viés profissional e duplicidade, o segundo pela falta da causa mortis.

**Objetivos.** Identificar o número e causas das mortes relacionadas à lipoaspiração por registros documentais das notícias veiculadas na imprensa e estudo das certidões de óbito.

**Métodos.** Estudo documental, descritivo-quantitativo. Com a ciência, dos nomes e cidade do óbito, obtivemos certidões nos cartórios civis.

**Resultados.** 102 mortes e 86 certidões de óbito. Tromboembolia pulmonar foi a causa mortis mais citada em 17,44%, 45% no mesmo dia da cirurgia; 53,6% realizadas em hospitais e 61,76% isoladas.

Especialidade dos médicos responsáveis: cirurgião plástico (74%), nenhum registrado na qualificação de especialista em dermatologia no CFM. 12,98% dos atestados preenchido por médicos que participaram da cirurgia.

Limitações. A impossibilidade ética no acesso aos prontuários médicos e o preenchimento inadequado das certidões de óbitos.

**Conclusão.** A notificação compulsória deve ser instaurada por lei para formação de um banco de dados que auxiliará na construção de diretrizes para prevenção desses óbitos.

**Palavras-chave:** Lipoaspiração; morte

## ABSTRACT

**Introduction:** Liposuction is one of the most performed cosmetic surgeries in the world. Its mortality varies from 2,6 (6) to 19 (7) deaths/100 thousand. Data were obtained through questionnaires from medical societies (4-10) and retrospective data from forensic medicine institutes. However, both methods present flaws: the first due to professional bias and information duplicity, and the second due to the lack of data on the cause of death.

**Objectives:** To identify the number and causes of liposuction deaths through documentary records of news published in the press and study of death certificates.

**Methods:** This is a documentary, descriptive-quantitative study. Knowing the deceased patients' names and the cities where the death occurred, we obtained death certificates from the civil registry offices.

**Results:** We surveyed 102 deaths and 86 death certificates. Pulmonary thromboembolism was the most cited cause of death in 17.44%, 45% on the same day of surgery. 53.6% of surgeries were performed in hospitals, and 61.76% of them, alone.

Most physicians responsible for the surgeries were plastic surgeons (74%). Still, none were registered as a specialist in Dermatology at the Federal Medical Council. In 12.98% cases, doctors who participated in the surgery filled out the death certificate.

**Limitations:** The ethical impossibility of accessing medical records and the inadequate filling of death certificates.

**Conclusion:** The compulsory notification must be established by law to create a database to help develop guidelines for the prevention of these deaths.

**Keywords:** Liposuction; dead.

## INTRODUÇÃO

Lipoaspiração é o procedimento médico-cirúrgico para o tratamento do acúmulo de tecido adiposo superficial que prejudica a silhueta corporal. A aspiração é feita por meio de cânulas conectadas à bomba a vácuo (sugador) ou à seringa, as quais geram pressão negativa.<sup>1,2</sup>

De 2011 até 2020, a lipoaspiração figurou entre as primeiras posições no ranking das cirurgias estéticas mais realizadas no mundo, sendo que, em cada ano, mais de um milhão de cirurgias são realizadas.

O número e as causas de óbito, em geral de pacientes jovens e hígidos, não estão bem estabelecidos.<sup>2,8,10</sup>

Acreditamos que levantar o número de óbitos por meio das notícias veiculadas na imprensa é método mais eficaz que o envio de questionários para membros de sociedades médicas ou o estudo retrospectivo de prontuários de institutos necroscópicos, pois estes últimos apresentam deficiências, como o viés das respostas e a falta de dados nos atestados de óbitos para análise fidedigna. Os dados obtidos poderão contribuir indiretamente para o estabelecimento de medidas profiláticas. Assim, o propósito deste trabalho é verificar a incidência de causas de óbito por lipoaspiração bem como identificar outras variáveis que possam estar a elas relacionadas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, descritivo-quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP-EPM (CEP 542.458) no período de 1987, data da primeira morte em uma cirurgia de lipoaspiração no Brasil, até setembro de 2015.

Utilizamos notícias da mídia para levantar o número de mortes relacionadas à lipoaspiração no Brasil neste período, da primeira notícia de morte após lipoaspiração até quando foram ultrapassados 100 casos noticiados. Nossas bases de dados foram notícias escritas nos maiores jornais impressos e análise dos principais portais de notícias na rede mundial de computadores.

A imprensa, geralmente, noticia o nome e sobrenome da vítima, sexo, idade, estado civil, local institucional da cirurgia, datas

da cirurgia e do óbito. Com essas informações, junto aos cartórios de registro civil, conseguimos as certidões de óbito. Estes documentos permitiram-nos confirmar as variáveis adquiridas pela imprensa e reconhecer outros dados como: cor, causa mortis (espehlhada no atestado de óbito preenchido por profissional médico) e o nome do profissional envolvido. Também foram coletados dados referentes ao sexo, idade, cor, estado civil, datas da cirurgia e do óbito, local institucional da cirurgia e a causa declarada pelas fontes (certidão de óbito e imprensa). Consultas posteriores nos sites dos conselhos e sociedades médicas permitiram-nos conhecer a especialidade do médico que realizou a cirurgia.

## RESULTADO

Foram levantados 102 casos de morte relacionados à lipoaspiração entre 17 de janeiro de 1987 e 15 de setembro de 2015, e obtidas 86 certidões de óbito (84,31%) nos cartórios de registro civil.

O sexo feminino representou 98,04% desses 102 pacientes. A idade variou entre 18 e 62 anos. A faixa etária entre 31 e 40 anos representou 40% dos casos (Tabela 1).

O óbito no dia zero (dia da cirurgia) ocorreu em 45% dos casos. Quando considerada a morte entre o dia da cirurgia e o final da primeira semana (D7), esse valor elevou-se para 82,82%; da 2ª semana ao 28º dia, 13,13%, e 4,04% após o primeiro mês (N=99). Foi possível a identificação de 97 locais institucionais nos quais as cirurgias foram realizadas. Em 53,6% dos casos, aconteceram em hospitais e em 46,4%, em clínicas fora de hospitais. A associação da lipoaspiração com outros procedimentos ocorreu em 38,24% dos casos enquanto em 61,76% foram relatadas como lipoaspiração realizada de maneira isolada.

Em relação às especialidades dos médicos envolvidos, conseguimos detectá-las em 86 casos. Destes, 66 médicos tinham especialidade registrada, 61 em cirurgia plástica, dois em cirurgia geral, dois em ortopedia, um em diagnóstico por imagem; 20 profissionais não tinham registrada nenhuma especialidade médica; e 13,64% dos médicos envolveram-se em mais de uma cirurgia que resultou no óbito do paciente.

Tabela 1. Dados obtidos por informações da mídia e das certidões de óbito

		N
<b>Sexo</b>	<b>Feminino: 98%</b>	102
<b>Idade</b>	<b>Entre 31 e 40 anos: 40%</b>	102
Óbito no D0 (dia da cirurgia)	45%	99
Óbito entre o D0 e D7	82,82%	99
Óbito após o D30	4,04%	99
Cirurgias em hospitais	53,6%	97
Lipoaspiração isolada	61,76%	102
Especialidade com maior número de óbitos	Cirurgia plástica	86
Número de casos em que o cirurgião assinou o atestado de óbito	12,98%	86
Médicos que se envolveram em mais de um óbito	13,64%	86

Das causas de óbito, o tromboembolismo ficou em primeiro lugar com 17,44%, seguido por perfuração (13,95%), infecção (9,3%), hemorragia (5,81%), embolia gordurosa (4,65%) e edema agudo de pulmão e complicações anestésicas, com 2,32% cada uma delas (N=86). Em 44,18% dos casos, não foi possível determinar a causa do óbito (Figura 1).

## DISCUSSÃO

A morte resultante da lipoaspiração é um infortúnio na saúde pública.<sup>3</sup> E o desconhecimento de suas causas impedem que tenhamos dados confiáveis para a elaboração de protocolos que possam evitá-la.

A razão para a pequena casuística encontrada nos estudos anteriormente realizados está relacionada à dificuldade na obtenção de dados referentes aos óbitos. Na literatura, encontramos dois métodos para se obterem essas informações: questionários enviados a membros de sociedades médicas, geralmente sociedades de cirurgia plástica<sup>4-10</sup>, e o estudo retrospectivo de dados obtidos em instituto médico legal.<sup>3,11</sup>

O método que utilizou envio de questionários foi criticado<sup>7</sup> pela possibilidade de respostas tendenciosas. É razoável supor que o médico não respondesse ou omitisse dados, pois pode usar do benefício jurídico de não produzir provas contra si. Esta hipótese foi confirmada pela baixa taxa de respostas observada na maioria desses estudos.<sup>4-6,9,10</sup> Esse tipo de resultado é esperado, pois ao médico envolvido é reservado o direito de não apresentar provas que venham a prejudicá-lo. Estudos retrospectivos<sup>3,11</sup> de dados obtidos em institutos de Medicina Forense também são deficientes, pois o procedimento cirúrgico envolvido, muitas vezes, não é mencionado, dificultando a capacidade de identificar as mortes relacionadas à lipoaspiração.

Por serem notícias impactantes, óbitos decorrentes de lipoaspirações são amplamente noticiados pela imprensa e geram enorme preocupação nas academias e conselhos médicos. A partir deste fato, foi iniciado o presente estudo, que pesquisou notícias veiculadas nos meios de comunicação impresso e digital e fez posterior análise de documentos públicos.

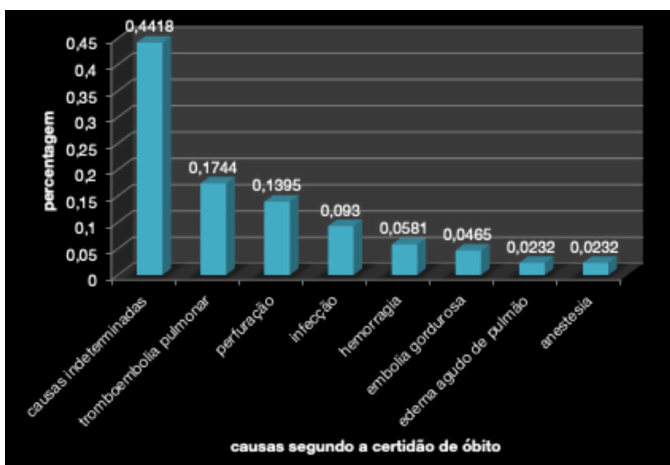


FIGURA 1: Número relativo das causas segundo as certidões de óbito

Com esta metodologia, encontramos 102 casos de óbitos relacionados à lipoaspiração, a maior casuística entre a literatura científica estudada<sup>4-10</sup> (Quadro 1). A análise das certidões de óbito evita que o mesmo caso seja incluído duas ou mais vezes, como pode ocorrer em estudos usando-se questionários, e que o questionário seja enviado a dois médicos que participaram da mesma cirurgia.

Por ser cirurgia realizada mais frequentemente nas mulheres, a maioria de óbitos encontrada foi entre o sexo feminino (98,04%) e entre jovens (97,05%), semelhante aos dados da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (84,9% dos pacientes submetidos à lipoaspiração em 2017 eram do sexo feminino). Estes pacientes eram saudáveis e foram submetidos à cirurgia eletiva com a expectativa de permanecer em boa saúde.

Em relação ao motivo dos óbitos, existem diferenças quando se consulta a literatura. No presente estudo, não foi possível estabelecer a causa do óbito em 44,18% dos casos (indeterminada). Tromboembolismos ocorreram em 17,44% e infecção em 9,3% dos casos.

A causa indeterminada também foi a principal no estudo de Grazer e de Jong<sup>7</sup>, com 28,5%, e a 5ª nos estudos de Lehnhardt et al<sup>9</sup>, com 4,35%.

Em relação às causas conhecidas, quando comparamos com o estudo de Grazer e de Jong<sup>7</sup> (método utilizado: questionários enviados a médicos), a ordem das duas primeiras causas coincide: fenômenos tromboembólicos na primeira, com 23,1%, e perfuração na segunda, com 14,6%. Já as principais causas de óbito no estudo de Lehnhardt et al<sup>9</sup> são a infecção como primeira causa, com 65%, a perfuração como segunda, com 13%, seguida por fenômenos tromboembólicos na terceira posição, com 8%.

Deve-se ter cuidado na interpretação dos dados. Cupello et al<sup>10</sup> afirmam que seus dados devem ser interpretados com cautela, pois o estudo incluiu um grande número de respostas ausentes. A posição de morte indeterminada foi a última colocada no estudo de Lehnhardt.<sup>9</sup> No entanto, mesmo com o apoio de várias sociedades médicas e com o envio de três mil questionários, foram contabilizados apenas 23 casos de óbito.

Hughes<sup>8</sup> relatou um aumento alarmante na taxa de mortalidade quando a lipoaspiração foi realizada concomitantemente com a abdominoplastia em relação a quando foi realizada isoladamente, com um óbito em 3.281 cirurgias versus um óbito em 47.415 cirurgias, respectivamente. A combinação dessas cirurgias ou a lipoaspiração de grande volume podem desempenhar um papel importante nas causas da morte. Não encontramos o mesmo resultado. O número de óbitos encontrado em lipoaspirações realizadas de forma isolada, declaradas em entrevistas à mídia por membros da equipe cirúrgica, foi de 61,76%.

Nosso estudo mostrou que o período crítico nas cirurgias de lipoaspiração é a primeira semana após a cirurgia, principalmente o primeiro dia (45% dos pacientes morreram no dia da cirurgia e 82,82% na primeira semana). Acreditamos que esse dado demonstra a importância da atenção no pós-operatório de 24 horas e na primeira semana, com reavaliações mais frequentes.

QUADRO 1: Estudos relacionados a óbitos em cirurgias de lipoaspiração				
Autores	Ano	Metodologia	Fonte	Óbitos
Grazer e Goldwyn <sup>4</sup>	1977	Estudo observacional retrospectivo	Questionários a membros de sociedade de especialidade	17
Pitman e Teimourian <sup>5</sup>	1985	Estudo observacional retrospectivo	Questionários	
a membros de sociedade de especialidade	0			
Teimourian e Rogers <sup>6</sup>	1989	Estudo observacional retrospectivo	Questionários	
a membros de sociedade de especialidade	15			
Rao <i>et al</i> <sup>8</sup>	1999	Levantamento de prontuários	Laudos necroscópicos	05
Grazer e de Jong <sup>7</sup>	2000	Estudo observacional retrospectivo	Questionários	
a membros de sociedade de especialidade	93			
Platt <i>et al</i> <sup>15</sup>	2002	Relato de caso	Laudos necroscópicos	03
Coldiron <i>et al</i> <sup>12</sup>	2005	Estudo observacional retrospectivo	Notificação compulsória	05
Lehnhardt <i>et al</i> <sup>9</sup>	2008	Estudo observacional retrospectivo	Questionários	
a membros de sociedade de especialidade	23			
Avelar <i>et al</i> <sup>11</sup>	2010	Levantamento de prontuários	Laudos necroscópicos	07
Starling <i>et al</i> <sup>13</sup>	2012	Estudo observacional retrospectivo	Notificação compulsória	10
Cupello <i>et al</i> <sup>10</sup>	2015	Estudo observacional retrospectivo	Questionários	
a membros de sociedade de especialidade	40			
Estudo atual	2018	Documental quantitativo descritivo	Mídia	102

Continua...

QUADRO 1: Estudos relacionados a óbitos em cirurgias de lipoaspiração

<b>Autores</b>	<b>Causas (1ª)</b>	<b>Cir. associadas</b>	<b>Tempo óbito</b>	<b>Local</b>	<b>Especialidade</b>
(4)	T.P.				
(5)	Não houve				
(6)	T.P.				
(3)	Intoxicação anest.		D0		Cirurgião plástico
(7)	Desconhecida	Maioria associada	D0	Consultório	
(15)	E.G.				
(12)	E.P. (trombo ou gordura)	Maioria associada		Consultório	
(9)	Infecção	Maioria associada		Consultório	
(11)					
(13)	T.P.			Consultório	
(10)	Desconhecida	Maioria associada		Consultório	
Estudo atual	Desconhecida	Não associada	D0	Hospital	Cirurgião plástico

T.P.: Tromboembolia pulmonar; E.G.: Embolia gordurosa, E.P.: Embolia pulmonar e D0: Dia da cirurgia.

Para os 102 casos investigados, não foram encontradas evidências de óbitos ocorridos com o uso de anestesia local tumescente, conforme descrito por Klein.<sup>16</sup> Também não houve citação nas certidões de óbito de intoxicação por lidocaína como causa mortis ou processo que a tenha levado. A técnica de Klein é mais segura porque o paciente sob anestesia local ainda apresenta reflexo algico e sente dor se a cânula tocar a fásia muscular. Isso evita a possibilidade de perfuração muscular, que pode ocorrer quando a cânula não é colocada no local apropriado. Além disso, a taxa de depleção de sangue usando esta técnica é significativamente menor.

A notificação compulsória dos casos favoreceria a criação de um banco de dados. O estudo detalhado da cirurgia (técnica empregada, anestesia utilizada, quantidade aspirada etc.), do estado de saúde pré-operatório e das complicações do pós-operatório que levaram o paciente ao óbito deve estar documentado e acessível para que comitês possam estabelecer diretrizes de prevenção de morte em cirurgias estéticas.

É importante que as autoridades de saúde pública desenvolvam estratégias para identificar mortes relacionadas a procedimentos estéticos e que esses casos sejam submetidos à necropsia (incluindo testes toxicológicos).<sup>14</sup> Os dados obtidos auxiliarão no estabelecimento de medidas preventivas. Nos Estados Unidos, os governos estaduais da Flórida e do Alabama determinaram a obrigatoriedade do relato de complicações que ocorrem em procedimentos cirúrgicos extra-hospitalares.<sup>12,13</sup> Em nosso estu-

do, dados como o tipo de anestesia utilizada nessas cirurgias só podem ser conhecidos consultando-se os prontuários médicos dos pacientes, documentos confidenciais.

Futuros estudos com os prontuários dessas vítimas podem esclarecer as lacunas deixadas na presente pesquisa. A normatização de acesso aos prontuários por médicos pesquisadores, com todo rigor ético e legal, certamente trará benefício à saúde pública.

A busca do melhor preenchimento de atestados de óbito pode significar a melhora no sistema, no funcionamento e no conhecimento das reais causas dos óbitos permitindo sermos mais eficientes na prevenção de mortes.

Acreditamos que a notificação compulsória das complicações por procedimentos estéticos pode agir profilaticamente contra danos à saúde dos indivíduos, sofrimento das famílias e gastos no sistema de saúde.

## CONCLUSÃO

A busca de casos de óbitos relatados na mídia é uma ferramenta que se soma aos outros métodos disponíveis na literatura. Entre os 102 casos de morte estudados, o tromboembolismo foi a causa mortis mais citada, e os óbitos ocorreram em sua maioria nos sete primeiros dias de pós-operatório. Não houve relação entre a ocorrência dos óbitos e a realização de mais de um procedimento no mesmo ato cirúrgico nem com o local em que foram realizadas as cirurgias. ●

## REFERÊNCIAS

1. Fischer A, Fischer G. First surgical treatment for molding body's cellulite with three 5 mm incisions. *Bull Int Acad Cosmet Surg*. 1976;3:35.
2. EH C. Liposuction: some memories and thoughts. *Aesth surg j*. 1997;17(2):107-11.
3. Rao RB, Ely SF, Hoffman RS. Deaths related to liposuction. *N Engl J Med*. 1999;340(19):1471-5.
4. Grazer FM, Goldwyn RM. Abdominoplasty assessed by survey, with emphasis on complications. *Plast Reconstr Surg*. 1977;59(4):513-7.
5. Pitman GH, Teimourian B. Suction lipectomy: complications and results by survey. *Plast Reconstr Surg*. 1985;76(1):65-72.
6. Teimourian B, Rogers WB. A national survey of complications associated with suction lipectomy: a comparative study. *Plast Reconstr Surg*. 1989;84(4):628-31.
7. Grazer FM, Jong RH. Fatal outcomes from liposuction: census survey of cosmetic surgeons. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(1):436-46; discussion 47-8.
8. Hughes C. Reduction of lipoplasty risks and mortality: an ASAPS survey. *Aesth Surg J*. 2001;2:120-7.
9. Lehnhardt M, Homann HH, Daigeler A, Hauser J, Palka P, Steinau HU. Major and lethal complications of liposuction: a review of 72 cases in Germany between 1998 and 2002. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(6):396e-403e.
10. Cupello AMB, Dornelas M, Aboudib Junior J, Castro CC, Ribeiro LC. Intercorrências e óbitos em lipoaspiração: pesquisa realizada pela comissão de intercorrências da SBCP. *Rev Bras Cir Plást*. 2015;30(1):58-63.
11. Avelar LET, Lapertosa L. Óbitos pós-lipoaspiração. *Rev Bras Cir Plást*. 2010;25(3):60.
12. Coldiron B, Fisher AH, Adelman E, Yelverton CB, Balkrishnan R, Feldman MA, et al. Adverse event reporting: lessons learned from 4 years of Florida office data. *Dermatol Surg*. 2005;31(9 Pt 1):1079-92; discussion 93.
13. Starling J, Thosani MK, Coldiron BM. Determining the safety of office-based surgery: what 10 years of Florida data and 6 years of Alabama data reveal. *Dermatol Surg*. 2012;38(2):171-7.
14. Jong RH, Grazer FM. "Tumescent" liposuction alert: deaths from lidocaine cardiotoxicity. *Am J Forensic Med Pathol*. 1999;20(1):101.
15. Platt MS, Kohler LJ, Ruiz R, Cohle SD, Ravichandran P. Deaths associated with liposuction: case reports and review of the literature. *J Forensic Sci*. 2002;47(1):205-7.
16. Klein JA. Tumescent technique for regional anesthesia permits lidocaine doses of 35 mg/kg for Liposuction. *J Dermatol Surg Oncol*. 1990;16:248-63.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

**Érico Pampado Di Santis** |  ORCID 0000-0001-5782-9205

Contribuição no artigo: Concepção, planejamento, análise dos dados, redação do artigo ou sua revisão intelectual crítica e responsabilidade pela aprovação final para publicação.

**Samira Yarak** |  ORCID 0000-0002-5657-6645

Contribuição no artigo: Concepção, planejamento, análise dos dados, redação do artigo e responsabilidade pela aprovação final para publicação.

**Marcos Roberto Martins** |  ORCID 0000-0001-7985-0910

Contribuição no artigo: Análise de dados, redação e responsabilidade pela aprovação final para publicação.

**Sergio Henrique Hirata** |  ORCID 000-0003-4026-9664

Contribuição no artigo: Análise de dados, redação e responsabilidade pela aprovação final para publicação.