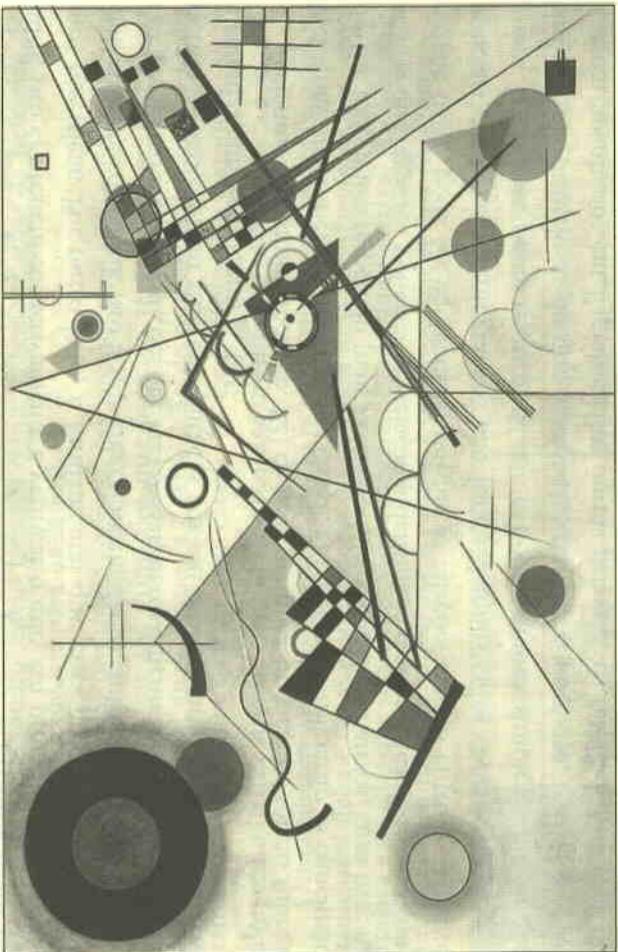


# CAPÍTULO 6 ARTIGO ACADÊMICO: METODOLOGIA



Wassily Kandinsky: "Composição VII" (1923)

## 6.1 A seção de metodologia no artigo acadêmico

Uma pesquisa é um conjunto de ações determinadas para o propósito de se investigar, analisar e [criticamente] avaliar determinada questão ou problema em dada área do conhecimento. Pode-se definir pesquisa como um processo planejado de investigação que consiste de três momentos:

- (1) o levantamento de perguntas, hipóteses ou problemas;
- (2) a coleta dos dados;
- (3) a análise e interpretação desses dados.

O artigo acadêmico tenta contar esses três momentos de maneira clara para que o leitor possa aprender com a leitura do estudo e, se for o caso, replicá-lo em sua própria pesquisa.

Há diferentes maneiras de estruturar uma investigação, dependendo do que pretendemos estudar (um fenômeno químico, uma doença ou determinada modalidade de uso da linguagem) e de como concebemos a natureza e o estatuto do conhecimento gerado em pesquisa (Nunan, 1992, p. 5). O texto naturalmente deverá corresponder a essas escolhas metodológicas.

É importante que os procedimentos definidos para nossa pesquisa sejam válidos, isto é, prestem-se efetivamente a verificar o que, em princípio, nos podemos investigar. Por outro lado, é fundamental que esses procedimentos sejam efetivamente confiáveis, isto é, que eles ofereçam dados consistentes, que eles não estejam afetados por condições que lhes passaram totalmente despercebidas e que, portanto, não tenham sido computadas em seu estudo como variáveis a serem analisadas também (idem, p. 14).

Vejamos o exemplo (idem, p. 12) de uma pesquisa em ciências sociais sobre a incidência de crimes em determinada cidade em região de imigração. A conclusão de que imigrantes respeitam mais as leis do que os cidadãos nativos, com base na análise dos registros policiais em relação à densidade demográfica de uma comunidade dada, pode ser equivocada, porque as relações causais entre os registros policiais e os dados demográficos não foram demonstrados conclusivamente *a priori*. Talvez haja menos registros de crimes por imigrantes simplesmente porque eles são mais cautelosos do que os cidadãos nativos e, portanto, menos sujeitos a serem apanhados em flagrante. Em outras palavras, os resultados obtidos no levantamento desses dados podem ser explicados de outras maneiras além daquela encontrada pelo pesquisador. Nunan (idem, p. 12) acrescenta ainda que:

[n]a última análise, a medida em que estamos preparados para aceitar ou rejeitar determinados métodos de investigação e os estudos que utilizam esses métodos dependerá da visão que temos do mundo.

Embora o processo de qualquer pesquisa tenha sido definido acima como compreendendo três passos

- (1) levantamento;
- (2) coleta;
- (3) análise e interpretação

essa citação nos sugere que existem variações no modo de conceber uma pesquisa. Uma diferença básica está no caminho de investigação que decidimos trilhar.

Podemos iniciar pelo item 1, elaborando perguntas ou hipóteses e, a partir daí, buscar evidências que respondam às perguntas ou confirmem ou refutem as hipóteses elaboradas. Por exemplo, podemos partir de uma hipótese de que as possíveis causas da mortalidade infantil em determinada região são as condições sanitárias da habitação dessa população, e realizar a análise de dados sobre fatores relacionados a essas condições (o saneamento básico nas moradias, por exemplo). Se trilharmos esse roteiro, então faremos o que se pode chamar de **pesquisa de-dutiva** (que parte da teoria para os dados).

Caso optaremos por um roteiro oposto, iniciaremos pela análise de dados para chegar a uma teoria ou aos princípios que parecem reger a organização desses dados. Por exemplo, analisaremos a distribuição da mortalidade infantil em determinada região para deduzir suas causas. Se escolhermos esse caminho, então adotaremos o que se pode chamar de **pesquisa indutiva** (dos dados para a teoria).

Outra diferenciação entre maneiras de pensar uma pesquisa diz respeito ao tradicional debate entre pesquisadores que adotam uma abordagem de base **qualitativa** e aqueles que adotam uma abordagem de base **quantitativa**. Pode-se dizer que esses pesquisadores diferem em relação à compreensão de quatro fatores:

	<b>Abordagem de base QUANTITATIVA</b>	<b>Abordagem de base QUALITATIVA</b>
<b>1. Natureza da realidade</b>	“Há apenas uma realidade tangível lá fora.”	“Há múltiplas construções da realidade.”
<b>2. Validade interna do estudo</b>	Uma relação é postulada e então testada em comparação com a realidade (controle).	Credibilidade é o teste para realidade: realizamos engajamento prolongado, observação persistente e triangulação dos dados, isto é, interpretação do fenômeno observado a partir de vários ângulos e utilização de diferentes fontes de dados comparadas entre si.
<b>3. Validade externa do estudo</b>	A generalização dos resultados a outros contextos e/ou sujeitos é possível; neutralização das variáveis de tempo e contexto.	Especificidade do contexto: a possibilidade de se aplicar os resultados a outros contextos depende da similaridade entre eles. A interpretação dos resultados se dá com base na organização e na descrição dos dados pelo pesquisador.
<b>4. Grau de fiducialidade</b>	Inevitavelmente depende da medida em que existe validade interna e externa: critérios de estabilidade, consistência, e previsibilidade, demonstrados pela possibilidade de se replicar o estudo.	Resultados são confiáveis se as hipóteses são testadas por meio de uma observação contínua, análise de dados de diferentes fontes, revisão de colegas, checagem por parte dos sujeitos, auditoria da pesquisa.

Em linguística (e talvez em todas as outras áreas), ambas as metodologias são necessárias, em vista da natureza complexa do fenômeno a ser estudado (a linguagem). O uso de uma metodologia variada pode resultar da necessidade de adequação à questão a ser investigada.

Há diversas maneiras de classificar métodos de investigação, pois os autores não têm uma visão consensual sobre qual o número e o nome exatos dos métodos. Cordeiro (1999) nomeia várias tendências metodológicas e destaca duas para as ciências sociais:

**1. Método estudo de caso:** possibilita o estudo intensivo de um indivíduo (um ser humano) ou grupo (tribo, empresa, comunidade, instituição etc.) com vistas a obter generalizações a partir de uma análise abrangente do tópico de pesquisa como um todo. Por exemplo: estudo do comportamento de uma tribo indígena em termos de sua aculturação por possesseiros da região (idem, p. 55).

**2. Método pesquisa-ação:** possibilita a participação dos membros da comunidade estudada, ao longo da pesquisa, na análise e interpretação dos dados, de modo que os resultados possam influenciar a comunidade e cause resultados como propostas de soluções para os problemas detectados. Por exemplo: a comunidade participa do levantamento socioeconômico da cidade, identificando problemas e utilizando esses dados para propor soluções (idem, p. 55).

Embora esses dois métodos sejam descritos por Condeiro (1999) como adequados em ciências sociais, também são usados em ciências humanas, como a linguística. Talvez a única regra que se possa generalizar num livro introdutório sobre relação acadêmica, sem entrar em questões epistemológicas, da filosofia ou da sociologia das ciências, é que o método a ser usado em sua pesquisa deverá responder (opondo-se criticamente ou alinhando-se informadamente) aos debates em curso em sua disciplina.

dessa seção é narrar os procedimentos de coleta e análise dos dados e descrever os materiais que levam à obtenção de resultados, com maior ou menor detalhamento, dependendo do objeto de estudo.

São poucas as pesquisas sobre a organização retórica da seção de metodologia no artigo acadêmico (Kanoksilapatham, 2005, p. 287). As poucas pesquisas publicadas dão conta de áreas/disciplinas específicas e é difícil afirmar se as descrições da seção de metodologia apresentadas nessas pesquisas podem ser generalizadas para outras áreas.

Nwogu (1997), por exemplo, analisando o artigo acadêmico em medicina, encontrou três tipos de descrição na metodologia:

- (1) do procedimento de coleta de dados;
- (2) do procedimento experimental;
- (3) do procedimento de análise dos dados (figura 7).

#### 1 DESCREVER O PROCEDIMENTO DE COLETA DOS DADOS

- (a) indicando a fonte dos dados
- (b) indicando o tamanho/dimensão da amostra
- (c) indicando os critérios para coleta dos dados

#### 2 DESCREVER O PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

- (a) identificando o principal aparato da pesquisa
- (b) narrando o processo experimental
- (c) indicando critérios para o sucesso

#### 3 DESCREVER O PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

- (a) definindo terminologias
- (b) indicando o processo de classificação dos dados
- (c) identificando o procedimento/instrumento analítico

Figura 6.1: Descrição seção de metodologia de artigos da área médica (Nowgu, 1997)

A primeira parte da seção de metodologia em artigos acadêmicos em medicina apresenta “uma discussão de todos os aspectos do processo de identificação, seleção e delimitação dos dados” (idem, p. 128). Nos artigos acadêmicos que reportam pesquisas que envolvem testes de laboratório ou trabalho experimental, “os passos e procedimentos (incluindo os equipamentos) adotados durante a experimentação” são apresentados “de maneira lógica e sequencial” (idem, p.130).

## 6.2 Qual é a estrutura retórica da seção de metodologia?

Uma vez definida a abordagem a ser adotada na investigação, devemos definir as etapas metodológicas da pesquisa. O objetivo da metodologia é apresentar os materiais e os métodos (participantes ou sujeitos, instrumentos, procedimentos, critérios, variáveis/categorias de análise etc.) a serem adotados. A função retórica

Por fim, no caso de pesquisas que também envolvem cálculos estatísticos ou quantitativos, o ferramental usado para fazer tais cálculos é identificado. No *corpus* de Nwogu (1997, p. 125), essa última parte da metodologia é menos frequente do que a primeira e a segunda.

Numa pesquisa mais recente sobre a organização retórica de artigos acadêmicos em bioquímica, Kanoksilapatham (2005) observou que a seção de metodologia nos artigos dessa área é bem semelhante à dos artigos em medicina (figura 8).

## 1 DESCREVER OS MATERIAIS

**Passo 1** listar os materiais

**Passo 2** detalhar a fonte dos materiais

**Passo 3** oferecer a fundamentação para os materiais

## 2 DESCREVER OS PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

**Passo 1** documentar procedimentos já estabelecidos/reconhecidos

**Passo 2** detalhar os procedimentos

**Passo 3** oferecer a fundamentação para os procedimentos

## 3 DETALHAR OS EQUIPAMENTOS (opcional)

## 4 DESCREVER OS PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS (opcional)

Figura 6.2: Descrição seção de metodologia de artigos em bioquímica (Kanoksilapatham, 2005)

Já nas áreas das ciências sociais e humanas, um estudo detalhado desenvolvido por Lim (2006) especificamente sobre a seção de metodologia de artigos acadêmicos em administração, há algumas diferenças significativas quanto ao tipo de informação que aparece nessa seção.

## 1 DESCREVER PROCEDIMENTO(S) DE COLETA DO DADOS

**Passo 1** descrever a amostra

- (a) descrevendo o local da amostra
- (b) descrevendo o tamanho/dimensão da amostra/população
- (c) descrevendo as características da amostra
- (d) descrevendo a técnica ou critério de amostragem

**Passo 2** narrar os passos da coleta de dados

**Passo 3** justificar o(s) procedimento(s) de coleta de dados

- (a) destacando vantagens em se usar a amostra
- (b) mostrando a representatividade da amostra

Por fim, no caso de pesquisas que também envolvem cálculos estatísticos ou quantitativos, o ferramental usado para fazer tais cálculos é identificado. No *corpus* de Nwogu (1997, p. 125), essa última parte da metodologia é menos frequente do que a primeira e a segunda.

Numa pesquisa mais recente sobre a organização retórica de artigos acadêmicos em bioquímica, Kanoksilapatham (2005) observou que a seção de metodologia nos artigos dessa área é bem semelhante à dos artigos em medicina (figura 8).

## 3 ELUCIDAR O(S) PROCEDIMENTO(S) DE ANÁLISE DOS DADOS

**Passo 1** relatando (ou narrando/recontando) os procedimento(s) de análise dos dados

**Passo 2** justificando os procedimento(s) de análise dos dados

**Passo 3** prevendo resultados

Figura 6.3: Descrição seção de metodologia de artigos da administração (Lim, 2006)

Em geral, a metodologia é uma narrativa das ações desenvolvidas na pesquisa. Assim, o autor faz indicação de quando cada uma das ações foi realizada, sinalizando essas ações por verbos no passado relacionados à atividade de pesquisa, tais como: “coletoou/coletaram-se, foram coletados”, “analisou/analisaram-se, foram analisados”, “examinou/examinaram-se, foram examinados” e expressões que demarcam a ordenação entre essas ações (por exemplo, datas e advérbios como “primeiramente”, “em seguida”, “por fim”).

### Exemplo 6.1

A#1

A presente pesquisa é do tipo descritiva, exploratória, aplicada, de cunho qualitativo. Após a realização de um piloto na mesma instituição, no período de julho a outubro de 1999, no qual os sujeitos pesquisados foram treze gerentes de diferentes áreas do hospital, (...), definiram-se alguns conceitos fundamentalmente a serem trabalhados, adicionais aos propósitos *a priori*, que também foram confirmados.

No estudo piloto, haviam sido identificados quais eram os “elementos chave” referentes a conflitos,

## 2 DELINEAR O(S) PROCEDIMENTO(S) PARA MENSURAR VARIÁVEIS

**Passo 1** apresentar uma visão geral do design

**Passo 2** explicar o(s) método(s) para mensurar variáveis

- (a) especificando itens em questionários/bases de dados
- (b) definindo as variáveis

**Passo 3** justificar o(s) método(s) para mensurar as variáveis

- (c) descrevendo métodos para mensurar as variáveis

**Passo 3** justificar o(s) método(s) para mensurar as variáveis

- (a) citando métodos de pesquisas prévias

(b) destacando a aceitabilidade do(s) método(s)

## 3 ELUCIDAR O(S) PROCEDIMENTO(S) DE ANÁLISE DOS DADOS

**Passo 1** relatando (ou narrando/recontando) os procedimento(s) de análise dos dados

**Passo 2** justificando os procedimento(s) de análise dos dados

**Passo 3** prevendo resultados

A metodologia fornece uma descrição dos sujeitos, e das ações ou procedimentos, geralmente seguindo uma ordem cronológica dos fatos.

ou seja, que sentimentos ou conceitos os gerentes possuem e a quais associam a situação conflituosa.

Foram identificados conceitos como personalidade, comunicação e poder, em que autores identificados para abordagem destes referenciais foram Berne (1963, 1976, 1977, 1983, 1985), Steiner (1976, 1997) e Krausz (1980, 1991).

Essas identificações de conceitos serviram de base para a construção do instrumento de pesquisa. Trata-se de formulário semiestruturado, com questões abertas que permitem ao entrevistador captar a perspectiva dos participantes. O passo seguinte foi a análise das respostas. As questões dissertativas foram agrupadas de acordo com o referencial teórico pertinente. Este agrupamento foi realizado através de diferentes “tipologias”.

No exemplo 6.1, o autor sucintamente descreve:

- participantes/sujeitos (treze gerentes de diferentes áreas do hospital);
- materiais (o instrumento de pesquisa foi um formulário semiestruturado, com questões abertas, dissertativas);
- categorias (conceitos fundamentais, “elementos chave” referentes a conflitos, conceitos como personalidade, comunicação e poder);
- ações (definiram-se, foram confirmados, haviam sido/foram identificados; [as respostas] foram agrupadas (de acordo com o referencial teórico pertinente);
- procedimentos (as variáveis foram estabelecidas, foram feitas duas amostragens, o tratamento estatístico foi aplicado, as categorias de análise foram identificadas no *corpus*);
- ordem cronológica dos fatos (após a realização de um estudo piloto, *a priori*, o passo seguinte); e
- tempo e espaço (no período de julho a outubro de 1999, na mesma instituição).

Swales (1990, p. 168) cita estudos prévios sobre gêneros acadêmicos para explicar que a metodologia tem um estilo diferenciado das outras seções, pois nela o autor tende a apresentar os procedimentos e os materiais usados na pesquisa em uma lista de itens, em uma linguagem sintética. Nesses termos, a metodologia se aproxima de uma narrativa em que o autor vai relatando cada passo dado ao longo do processo de coleta e de análise, sem interpretações ou deduções de dados, mas apenas descrição dos recursos usados e narrativa das ações realizadas com esses recursos para coletar e analisar esses dados, sem mencionar ainda quais os dados obtidos ou como eles foram interpretados. Os dados obtidos e sua respectiva interpretação serão apresentados mais adiante na seção de resultados e discussão (ver capítulo 7 neste volume).

Swales e Feak (1994, p. 165) postulam que a metodologia pode gerar um acalorado debate em algumas áreas como ciências sociais, saúde pública e educação. Muitas vezes, a parte inovadora é, portanto, mais importante em um estudo, é a publicação de algum avanço no método de pesquisa. Em outras áreas como a química e a física, os pesquisadores demonstram ter práticas de construção de conhecimento mais padronizadas e uniformes (Motta-Roth, 1995). Em função dessas diferenças de concepção de conhecimento estabelecido e compartilhado num e outro caso, as seções de metodologia podem variar consistentemente.

Cordeiro (1999) sugere algumas estratégias para a definição da metodologia em três tipos de pesquisa:

- (1) exploratórias;
- (2) descritivas (ou de campo);
- (3) experimentais.

A pesquisa exploratória pode ser definida como bibliográfica e documental. Nesse caso, a metodologia envolverá o procedimento de levantamento da bibliografia e os documentos referentes ao problema em questão. Pesquisas desse tipo podem servir de base para subsequentes pesquisas experimentais, uma vez definido o que se sabe na bibliografia já publicada sobre o assunto.

O material de análise ou *corpus* da pesquisa bibliográfica e documental poderá compreender, portanto, a literatura sobre o assunto, os documentos de arquivos públicos/particulares, a imprensa escrita, as fontes estatísticas, as correspondências, as fotos e gravações em áudio e vídeo de pessoas envolvidas na questão (Cordeiro, 1999, p. 97-98). Esse tipo de pesquisa é muito comum na área de

estudos literários e em história. Um exemplo seria o estudo das práticas sociais e comerciais na época das descobertas de novos territórios (como o Brasil) a partir de bibliografia de outros autores e documentos ligados às viagens de navegação. Na pesquisa descritiva ou de campo, tentaremos observar fatos humanos ou sociais (ou físico-químicos?) tal qual ocorrem, atentando para as variáveis que afetam esses fatos e registrando-as, para tentar confirmar ou rejeitar nossa hipótese. Esse tipo de pesquisa, muito usado em ciências sociais, é desenvolvido por meio de instrumentos de observação como o questionário e a entrevista. Um exemplo desse tipo seria entrevistar mulheres sobre técnicas e drogas para evitar a concepção (Cordeiro, 1999, 109-110). Em pesquisas de que participam seres humanos, há procedimentos e instrumentos envolvendo ética em pesquisa, conforme apresentado no capítulo 3, sobre projeto de pesquisa. Verifique a necessidade de incluir o “termo de consentimento livre e esclarecido” com a assinatura das pessoas envolvidas na pesquisa. Além disso, será necessário elaborar um “termo de confidencialidade”, assinado por você, para garantir a confidencialidade do material com informações sobre os sujeitos. Veja exemplo de ambos os termos no capítulo 3.

Por fim, as pesquisas experimentais são principalmente usadas para estudar fenômenos das ciências exatas. Nesse tipo de pesquisa, há a manipulação de variáveis, produzindo fenômenos sob condições controladas. O pesquisador pode assim recrutar artificialmente o contexto do fenômeno a ser pesquisado. Uma pesquisa desse tipo poderia consistir em um estudo comparativo entre as mudanças ocorridas em duas cidades semelhantes a partir da instalação de uma indústria em apenas uma delas (Cordeiro, 1999, p.118).

Seja qual for o tipo de sua pesquisa, lembre-se de anotar *todos* os procedimentos adotados na ordem em que ocorreram. Isso facilitará a redação da metodologia em seu artigo.

### SUGESTÃO DE ATIVIDADES

1. Analise a metodologia dos textos que você escolheu como referência para seu próprio trabalho. Verifique que sujeitos, instrumentos, procedimentos e critérios estão envolvidos na pesquisa.
2. Identifique os “sintagmas lexicais” que sinalizam a presença, no texto, desses sujeitos, instrumentos, procedimentos e critérios envolvidos na pesquisa, conforme os exemplos de sinalizadores (de coleta e análise) fornecidos abaixo:

**Coleta:** Os dados são coletados a partir dos procedimentos que apresentamos a seguir...; os critérios utilizados para coleta dos dados foram...; Em primeiro lugar ...; Em segundo lugar...; Em seguida...; O próximo passo...; Primeiramente, os sujeitos x e y foram selecionados por critérios de z; em seguida, todas as populações envolvidas foram x; cada sujeito foi então y.

**Análise:** Para a análise dos dados, adota(m)-se o(s) seguinte(s) critério(s)...; os critérios utilizados para análise dos dados foram...; Tomaremos por base...; primeiramente/em primeiro lugar...; a seguir/em seguida/em segundo lugar...; finalmente/por fim...

3. Observe as sentenças abaixo relacionadas à descrição de um processo (Swales, Fpeak, 1994, p. 66-67):

Um espécime é coletado.  
 O espécime é catalogado.  
 O espécime é analisado.  
 Os resultados são anotados.  
  
 Um formulário é preenchido com os dados coletados.  
 O formulário é enviado à pessoa encarregada de verificar a adequação do mesmo.  
 O formulário é lido.  
 O formulário é revisado.  
 O formulário é arquivado.

Colocadas juntas, essas nove sentenças não perfazem um bom texto descritivo de processo: “Um espécime é coletado. O espécime é catalogado. O espécime é analisado. Os resultados são anotados”. Seria preferível usar elementos de ligação para ordenar essas ações como em: “Em primeiro lugar, a amostra é coletada, secada e pesada”. Ou “A amostra é limpada, secada e, em seguida, pesada”. Pense em como reescrever essas sentenças na forma de uma pequena narrativa dos procedimentos envolvidos em um experimento.

4. Observe o exemplo 6.2 e tente reconhecer elementos pertinentes à metodologia desse estudo (na área de zootecnia). Tente identificar a menção de elementos relativos a:

1. sujeitos;
2. materiais;
3. categorias;
4. ações;
5. procedimentos;
6. ordem cronológica dos fatos; e
7. tempo e espaço.

### **Exemplo 6.2**

Z#1

#### **Materiais e método**

Foram utilizados 12 cães, adultos, clinicamente saudos, sem raça definida, quatro machos e oito fêmeas, com peso variando de 9 a 18 kg, oriundos do Bioréio Central da Universidade Federal de Santa Maria. Seis cães foram separados em um grupo para avaliação até 30 dias de pós-operatório e os demais, até 60 dias. Esses animais permaneceram sob observação clínica num período de sete dias, e após serem verificados, foram mantidos em alojamentos individuais com alimentação e água à vontade. Após jejum prévio de 12 horas, os animais foram tranquilizados com maleato de acepromazina (Acepran 1%. Univet S.A. São Paulo, SP) (0,1 mg/kg de peso corporal), via intravenosa (IV) e raspados pelos da região torácica lateral direita. Realizou-se a indução anestésica com tiopental sódico (Thionembutal. Abbot Laboratório do Brasil. São Paulo, SP) 2,5% (12,0 mg/kg de peso corporal, IV) e após entubação orotraqueal, foram mantidos sob anestesia imalatória num plano cirúrgico com halotano (Halotane. Cristália do Brasil. São Paulo, SP) e ventilados por pressão positiva com oxigênio. Com a contenção dos animais em decúbito lateral esquerdo, realizou-se antisepsia do campo operatório com álcool-iodo-álcool.

Para a preparação da solução supersaturada de açúcar (Açúcar Cristal Peneirado. Copersucar. São Paulo, SP) a 300%, foram utilizados 300 gramas de açúcar cristalizado em 100 mililitros de água tridestilada, obtendo-se no final uma solução na proporção 3:1. Para montagem do banco de enxerto, segmentos de músculo diafragma foram obtidos de

cães necropsiados no setor de patologia e que aparentemente não apresentavam alterações nessa musculatura. Para a preparação do segmento, removeu-se todo o músculo diafragma preservando somente a porção do ventre muscular. Em seguida, o segmento foi banhado abundantemente com solução fisiológica NaCl 0,9% e colocado em frasco contendo solução supersaturada de açúcar a 300%, onde permaneceu imerso para conservação e armazenamento, num período não inferior a 30 dias, em temperatura ambiente. O segmento de músculo diafragma homólogo foi removido do frasco com solução de açúcar 15 minutos antes do implante, enxaguado abundantemente com solução salina e imerso numa cuba rím estéril contendo solução fisiológica NaCl 0,9% à temperatura ambiente para hidratação. O músculo diafragma homólogo foi preparado confecionando-se um segmento de dimensões suficientes paraocluir o defeito diafragmático provocado.

O acesso ao músculo diafragma foi mediante toracotomia no 10º espaço intercostal direito. Após a identificação do músculo diafragma e com auxílio de uma lâmina radiográfica estéril de dimensões 4,0'4,5 cm, demarcou-se uma área do músculo diafragma direito com quatro pontos de reparos de fio poliamida (fio de náilon Grilon - Indústria Nacional de Plásticos, SP) 0,25 em cada ângulo da extremidade. Em seguida, removeu-se com bisturi por entre os pontos de reparo um segmento do músculo diafragma, que resultou num defeito de mesmas dimensões. O segmento de músculo diafragma homólogo foi fixado às bordas da ferida diafragmática pelos quatro pontos anteriormente empregados como reparos. A seguir, completou-se a sutura com o mesmo tipo de fio utilizando-se pontos de Wolff com sobreposição de bordas de modo que os nós permanecessem sobre a face torácica do enxerto.

A toracografia foi realizada com pontos simples contínuos de fio poliamida<sup>5</sup> 0,30, sendo o de pele, com pontos simples separados com o mesmo tipo de fio. O restabelecimento da pressão negativa intratorácica ocorreu no terço médio do sétimo espaço intercostal com agulha 25'8, adaptada a seringa de 60ml, por meio de torneira de três vias. Foram utilizados ampicilina sódica (ampicilina sódica Ariston. Ariston Indústria Química. São Paulo, SP) (20,0 mg/kg de peso corporal, IV), 30 minutos antes do início da cirurgia, e anti-inflamatório flunixin

meglumine (Bananine. Schering-Plough. Rio de Janeiro, RJ) (1,0 mg/kg de peso corporal, IV), logo após o término da cirurgia e por via intramuscular, durante dois dias.

No pós-operatório, a ferida cirúrgica cutânea foi submetida a curativo local com timerosal (Merthiolate 1:1000. Eli Lilly do Brasil. São Paulo, SP) a 1:1000 durante 10 dias e os pontos de pele retirados com oito dias de pós-operatório.

Os animais foram observados diariamente mediante avaliação clínica, sendo seis cães até o 30º dia de pós-operatório e os demais, até o 60º dia, quando foram reoperados para avaliação macroscópica e coleta de fragmentos para estudo em microscopia óptica da área de enxertia. Os cortes histológicos foram corados pelas técnicas de hematoxilina-eosina (HE) e tricrômico de Masson (TM).

5. Observe que o fato de verbos aparecerem juntos, em sequência, na mesma sentença, pode acarretar ambiguidade. Como resolver esse problema nas orações abaixo?

- A. O líquido foi coletado e guardado durante 24 horas.
- B. A amostra foi coletada e guardada em um frasco estéril.
- C. Em pesquisas de mercado, os sujeitos são selecionados e entrevistados por telefone.

6. Tente escrever a primeira versão da sua seção de metodologia. Leia o que você escreveu e tente analisar os critérios que utilizou para descrever os passos de seu estudo. Se você envolveu sujeitos em sua pesquisa, observe se os descreveu precisamente em relação aos fatores relevantes ao estudo (idade, sexo, origem socioeconômica, grau de escolarização etc.). Lembre-se de incluir, se for necessário, o “termo de consentimento livre e esclarecido” com a assinatura das pessoas envolvidas na pesquisa e o “termo de confidencialidade”, assinado por você.