

—
AMPLIADA,
REVISADA E
ATUALIZADA



20
21

1.000

QUESTÕES COMENTADAS

DE PROVAS E CONCURSOS EM

MEDICINA VETERINÁRIA



QUESTÕES
COMENTADAS



TABELAS
E QUADROS



DICAS
PRÁTICAS

 sanar saúde

1.000

QUESTÕES COMENTADAS DE PROVAS E CONCURSOS EM MEDICINA VETERINÁRIA

AUTORES

Aline Maria Dourado | Ana Paula Borges | Bruno Gabriel Picanço Farias
Bruno Garcez | Camila Alva | Clarissa Fernandes Goulart | Dala Kezen
Daniela Ferrer | Dayse Batista Santos | Dayseanny Bezerra | Denise Gonçalves
Elan Cardozo Paes de Almeida | Elen Cristiane Gandra | Elís Rosélia Siqueira
Endrigo Araujo | Fabiana Martins Dias de Andrade | Haroldo Ramanzini
José Roberto Ancelmo | Laiane Bulhosa | Luciana Maria Curtio
Marcos Rosa | Siluana Benvindo Ferreira

REVISORES TÉCNICOS

Ana Luisa Marques | Daniela Ferrer | Lauro César Soares Feitosa
Maria Eduarda Monteiro | Nathalia Hack Moreira Brasil | Paula Guttmann
Priscila Tucunduva | Renata Soares Tavares da Silva | Valéria da Silva Alves

COLABORADORA

Verena Lima Marques

2021

© Todos os direitos autorais desta obra são reservados e protegidos à Editora Sanar Ltda. pela Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume ou qualquer parte deste livro, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), essas proibições aplicam-se também à editoração da obra, bem como às suas características gráficas, sem permissão expressa da Editora.

Título	1.000 Questões Comentadas para Provas e Concursos em Medicina Veterinária 2021
Editora	Karen Nina Nolasco
Projeto gráfico e Capa	Fabrício Sawczen
Diagramação	Carolina Fatel
Revisora Ortográfica	Microart Design Editorial
Conselho Editorial	Caio Vinicius Menezes Nunes Paulo Costa Lima Sandra de Quadros Uzêda Sílvio José Albergaria da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Tuxped Serviços Editoriais (São Paulo-SP)

G215q Garcez, Bruno Spíndola.

1.000 questões comentadas de provas e concursos em Medicina Veterinária 2021 / Bruno Spíndola Garcez. – 3. ed. - Salvador: Editora Sanar, 2021.

848 p.; il; 17x24 cm.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-87930-85-5

1. Concursos. 2. Medicina Veterinária. 3. Questões. 4. Resumo. I. Título II. Assunto. III. Garcez, Bruno Spíndola.

CDD 636.089

CDU 619

ÍNDICE PARA CATÁLOGO SISTEMÁTICO

1. Medicina Veterinária.

2. Veterinária.

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Pedro Anizio Gomes CRB-8 8846

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

GARCEZ, Bruno Spíndola. 1.000 questões comentadas de provas e concursos em Medicina Veterinária 2021. 3. ed. Salvador: Editora Sanar, 2021.



Editora Sanar Ltda.

Rua Alceu Amoroso Lima, 172
Caminho das Árvores,
Edf. Salvador Office & Pool, 3º andar.
CEP: 41820-770, Salvador - BA.
Telefone: 71.3052-4831
www.sanarsaude.com.br
atendimento@editorasanar.com.br

Apresentação

Oi, futuro(a) aprovado(a), tudo bem?

Nos sentimos muito confiantes em te chamar assim, porque sabemos o quanto o livro que você escolheu tem um grande poder de realizar os seus maiores objetivos, veterinário. Acredite: este best-seller vai te levar mais longe e mais rápido para o sonho de ver o seu nome na lista de aprovados.

Para construir este livro, um time de especialistas analisou uma vastidão de provas em Medicina Veterinária com a finalidade de levar para você o conteúdo certo, relevante, objetivo, resumido e eficaz para aquilo que você mais quer: ser aprovado.

Muita gente já conquistou esse sonho focando em questões comentadas, pois este é um método muito eficaz para se preparar para as provas de concurso. Este livro vai muito além dos comentários. E você está prestes a descobrir.

Prepare-se para ter contigo um aliado na missão de fazer você mais confiante e preparado para enfrentar qualquer desafio e dominar a tão esperada prova.

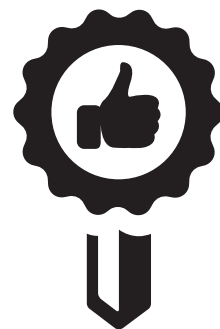
Vamos juntos?

E quem é a Sanar Saúde?

Antes de você já sair pulando para as questões, vamos nos conhecer melhor.

A Sanar Saúde existe para **empoderar e dar super-poderes aos profissionais da Saúde**. Queremos ser a Casa da Carreira do profissional da Saúde e acompanhá-lo ao longo de toda a sua jornada: desde a faculdade até o auge da sua maturidade profissional, oferecendo todo o suporte necessário para que possa ir mais longe e mais rápido em sua carreira.

Fazemos isso criando produtos que unem conhecimento e tecnologia com o objetivo de direcionar e preparar o profissional para cada fase e desafio da sua carreira. Para isso, trabalhamos com plataformas, aplicativos, cursos online e livros altamente acessíveis para os estudantes e profissionais.



5 recursos que vão fazer você decolar (indo além das questões)



Questões Categorizadas

(organização é tudo!):

todas as questões estão separadas por assuntos e grau de dificuldade. Veja como está sinalizado:

GRAU DE DIFICULDADE ●

GRAU DE DIFICULDADE ● ●

GRAU DE DIFICULDADE ● ● ●

Comentário por alternativas

(tim-tim por tim-tim):

esteja certa ou errada, você vai poder ler um comentário ainda que breve, sem deixar passar nenhum detalhe.

Dica do autor

(aquele "plus"):

nas melhores questões, você tem uma explicação a mais na resolução da questão.

Resumo prático

(para revisar mais uma vez!):

o assunto abordado nas questões apresentado de forma simplificada, valorizando o seu empenho e o seu tempo.

Referências Bibliográficas

(qualidade do conteúdo comprovada):

todas as fontes utilizadas estão identificadas nas referências e privilegiam os livros mais recomendados nos editais.

Adorei! Mas como estudar?



Você estuda por questões desde a escola. É uma forma de exercitar o cérebro e condicioná-lo aos assuntos que podem ser cobrados. Para um concurso, usar provas anteriores como método de estudo é o que você precisa para entender o funcionamento da banca ou instituição, perceber quais assuntos mais caem, se acostumar com o estilo das questões e reforçar os estudos num assunto que você percebeu não dominar tanto assim.

Isso não parece ser uma grande novidade. Mas resolver questões há bastante tempo não significa que tenha aprendido a estudar de forma eficaz e direcionada para provas de concurso, não é mesmo?

Por isso, quero te dar 3 dicas de como estudar por questões (e ainda tem um bônus!)

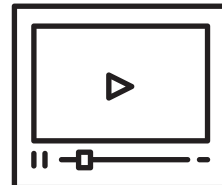
- **Estude primeiro, responda depois** - Isso vai te ajudar a se organizar melhor e aproveitar o momento de resolver uma questão para também revisar e identificar o que você precisa reforçar. Vale usar o resumo do livro para este momento do estudo.
- **Varie as questões** - Evite responder as mesmas questões sempre. Com o passar do tempo, você poderá não ser capaz de perceber se acertou porque aprendeu ou se porque decorou.
- **Identifique o assunto do enunciado** - Na hora de resolver provas anteriores, tenha um pensamento estratégico para entender quais temas aquela instituição costuma cobrar e de que forma.



Lembre-se!

Quando a questão é comentada, como acontece neste livro, o aprendizado é potencializado. Afinal, ao mesmo tempo em que você responde o que foi perguntado no enunciado, você confere se a resposta foi correta e aprende com os comentários das alternativas (e aqui vai mais longe, com a dica do autor e resumo). Aproveite cada minuto!

Que tal assistir a alguns vídeos que separei cuidadosamente para você?



Para recompensar o seu esforço e comprometimento, confira aulas de Saúde Pública e aprenda técnicas avançadas de estudo com a Mentora Ana Vanessa Neves.



Portaria nº 264.20 - Nova Lista de Notificação Compulsória: Andréa Paula.



Portaria nº 397/20 - Alteração da Portaria de Consolidação nº 02 - PNAB: Andréa Paula.



Técnicas Avançadas de Estudo: Ana Vanessa Neves.

3 passos para um estudo inteligente



Quero te contar um segredo: não adianta estudar sem foco, planejamento e organização. Senão, você vai acabar caindo na armadilha de estudar de forma pesada (e não inteligente), fazendo da sua jornada rumo à aprovação um peso que será difícil carregar - e provavelmente sem resultado.

Para quê estudar pesado se você pode estudar de maneira inteligente? Estudos inteligentes farão você utilizar seu tempo e energia naquilo que mais importa: estudar com qualidade e com foco no progresso! Você já sabe que estamos do seu lado, segurando a sua mão, para você conseguir ter sucesso, então separei estes 3 passos simples e certos.



1. Preparação

É essencial estudar de forma focada e direcionada. Por isso, a preparação é tão importante quanto o estudo em si. Separe um tempo antes de começar para planejar seus estudos, considerando um dia que você deseja começar, quais materiais vai usar e ainda criando seu próprio cronograma de estudos.



2. Mindset

O mindset é uma atitude mental que determina a forma como você vai responder às situações. No seu caso, foque em otimizar os estudos, com toda a energia e atenção que você pode dar. Isso significa não procrastinar e não se distrair.



3. Não decore, entenda!

Você pode descobrir a forma que mais funciona para você. Use abuse de fichas de estudo, mapas mentais, resumos escritos e falados. Aposte em associações e busque se envolver com os conteúdos.

A prática leva à perfeição e aprovação



Você sabe que procurar questões **não é tão simples**. Aposto que acaba perdendo um bom tempo para encontrá-las.

Agora imagine um aplicativo com milhares de questões... Gostou? E melhor ainda: um app que você pode **filtrá-las por profissão, disciplina ou assunto** e entender quais errou e acertou.

Esse aplicativo existe: é o app Sanar Saúde! São mais de **100 mil questões gabaritadas da área de Saúde** inteiramente GRATUITAS para você se preparar para as provas!

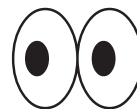
Baixe agora mesmo e turbine os seus estudos



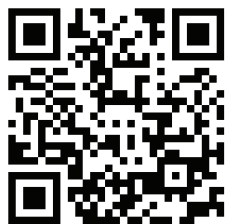
Aponte a câmera do seu celular para a imagem ao lado. Ou, se preferir, digite app.sanarsaude.com/download no navegador do seu celular.

De olho nas provas (e no calendário)

Qual concurso você vai se inscrever? Quando é a prova? Até quando você pode se inscrever e cadê o edital?



Apostamos um chocolate que a resposta destas perguntas você encontra na imagem abaixo. Temos uma lista completa dos concursos abertos na Saúde em nosso Portal e você pode filtrar por área, estado ou instituição. Já deixa favoritado em seu navegador que você certamente vai consultar muitas vezes em sua jornada.



Aponte a câmera do seu celular para a imagem ao lado. Ou, se preferir, digite sanar.link/concursos-abertos no navegador do seu celular.

↳ Só mais um detalhe ‹

Sabemos que tem uma coisa inevitável quando estudamos com questões: errar. E a maioria das pessoas fica frustrada quando isso acontece.

Queremos te ver sempre motivado e sabendo que nada poderá te desviar da sua trajetória que já é de sucesso (e só depende de você!). E nunca se esqueça: errar faz parte de todo aprendizado. Ninguém aprende a andar de bicicleta sem tomar umas boas quedas. É melhor errar treinando para a prova do que na hora H, né? Então separamos 6 coisas que você aprende ao errar uma questão para que você possa voltar aqui quando isso acontecer.

↳ **Saber qual assunto você não entendeu muito bem**

Às vezes, achamos que dominamos um assunto da raiz do cabelo até a ponta do pé, até que chega o momento de passar da teoria para a prática: a hora de resolver uma questão. É neste instante que você pode fazer uma avaliação sincera do seu método de estudo e entender qual lacuna ficou faltando, e ir com tudo para se sentir confiante de novo.

↳ **Ficar craque em identificar pegadinhas**

Algumas bancas são experts em fazer questões com pegadinhas e a gente sabe: é bem frustrante errar por uma “bobagem” dessas. Porém, logo depois da atenção plena na hora da leitura do enunciado e das alternativas, a melhor saída para não cair nestas armadilhas é praticar muito para entender quais são os pontos certos que podem querer te desviar da alternativa correta.

↳ **Entender quais matérias está com dificuldade**

Este tópico é bem parecido com o primeiro que listamos aqui, mas tem uma diferença. Ao resolver questões de provas, você pode não só entender aquilo que achava que dominava como também identificar matérias que você precisa estudar pela primeira vez ou fazer uma boa revisão por não estar conseguindo marcar a alternativa certa.

↳ **Relembrar coisas que já tinha esquecido**

Acreditamos que isso já pode ter acontecido com você. Sabe aquele assunto que foi o primeiro que você estudou, mas só errando a questão e conferindo o gabarito você lembra na hora aquele tópico que havia esquecido? O erro vai te ajudar a reforçar o que você precisava lembrar e já tinha ficado no fundo da caixa.

↳ **Listar o conteúdo que falta estudar ou revisar**

Só ficar chateado ao errar uma questão não adianta nada, né? Então, no momento que reservar para resolver questões, você pode fazer uma listinha (no papel ou até no celular) de todo o conteúdo que você precisa estudar ou revisar. É uma dica para otimizar as suas revisões e também fazer ajustes em seu plano de estudo.

↳ **Ficar fera em interpretação de texto**

Quanto maior o seu repertório de questões resolvidas (até mesmo erradas), mais você vai melhorando a sua performance neste quesito e se preparando ainda melhor para a hora “H”. Isso porque você vai aprendendo cada vez mais a interpretar o texto dos enunciados e também das alternativas, tornando tudo mais fluido quando chegar a tão sonhada prova.

Dito tudo isso, só temos uma coisa para te desejar:

**BONS ESTUDOS E CONTE SEMPRE
COM A SANAR SAÚDE**

A gente te leva mais longe

Autores

Aline Maria Dourado

Médica Veterinária pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Realiza trabalhos na área de controle de qualidade de alimentos com ênfase em físico-química, microbiologia, inspeção e tecnologia de alimentos de origem animal, patologia animal e patologia clínica.

Ana Paula Borges

Médica Veterinária pela Universidade Federal de Mato Grosso pela UFMT. Residência Médica Uniprofissional em Patologia Animal pela UFMT. Mestre em Ciências Veterinárias pela UFMT. Experiência profissional em Tecnologia de Produtos de Origem Animal.

Bruno Gabriel Picanço Farias

Graduado em Matemática, pela Universidade Federal da Bahia. Pós graduado em práticas tecnológicas aplicada a educação. Atualmente sou professor do Curso e Colégio análise, além de CEO do BP-SuporteEducativo. Experiência em ENEM, Concurso e ensino fundamental e médio.

Bruno Garcez

Doutor e Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) com ênfase em Exigências Nutricionais e Produção de Animais Ruminantes. Atualmente é docente em regime de dedicação exclusiva do curso de Bacharelado em Zootecnia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Crateús.

Camila Alva

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2013). Mestre em Higiene veterinária e Processamento tecnológico de produtos de origem animal pela Universidade Federal Fluminense (2016). Doutoranda do programa de Higiene veterinária e Processamento tecnológico de produtos de origem animal pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Gerente de controle de produtos na Subsecretaria de Vigilância Sanitária do município do Rio de Janeiro (SUBVISA-RJ). De jun/2018 a out/2020. Docente na Universidade Univeritas Rio de Janeiro - Professora dos cursos de Medicina veterinária e gastronomia, nas matérias de Microbiologia de alimentos e nas matérias de Inspeção de produtos de origem animal.

Clarissa Fernandes Goulart

Enfermeira graduada pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFMG (CAPES 5), na linha de pesquisa "Gestão e Educação na Saúde e Enfermagem". Áreas de interesse: Educação em Saúde, Promoção de Saúde, Prevenção de Agravos, Educação em Saúde e Enfermagem, Tecnologia Educacional, Saúde Pública e Saúde Coletiva.

Dala Kezen

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (1988). Mestrado em Clínica e Reprodução Animal pela Universidade Federal Fluminense (1993). Doutora em Patologia - Anatomia Patológica Humana e Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2009). Especialista em Formação Docente em Medicina e Ciências da Saúde: Novas Metodologias pela Universidade Pontifícia Católica do Rio de Janeiro - MEDPUC/RJ

(2016). Experiência na área de Medicina Veterinária atuando principalmente nos seguintes temas: biotécnicas, patologias reprodutivas, andrologia, patologias espermáticas e clínica médica em animais de produção e andrologia em animais de companhia. Coordenadora do Núcleo de Extensão da Universidade Castelo Branco (2006-2013). Professora das disciplinas de Fisiologia Animal I e II (1998-2013), Fisiopatologia da Reprodução I e II (2000-2013). Professora de Fisiologia Animal do Curso de Zootecnia da FAGRAM (1996-2004). Professora de Fisiologia Animal e Fisiopatologia da Reprodução I e II na Plínio Leite - UNIPLI (1993-2001). Professora na Universidade Serra dos Órgãos - UNIFESO nas disciplinas de Fisiologia Animal e Práticas Investigativas (2015-2018). Atualmente é Professora de Funcionamento dos Sistemas Orgânicos II, Fisiopatologia da Reprodução e Pecuária de Corte - Universidade Iguazu - UNIG. Membro do Núcleo Docente Estrutural e Coordenadora da Fazenda Escola e Extensão UNIG desde 2018. Proficiência Veterinária - Laboratório Controllab desde 2013.

Daniela Ferrer

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (1991). Mestre em Biologia Animal (Zoologia) pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1999). Doutora em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2004). Especialista em Sanidade de Ruminantes pela Universidade do Grande Rio, UNIGRANRIO (2006). Especialista em Saúde Pública (Sanitarista) pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, ENSP/FIOCRUZ (2007). Desde 2002 é professora titular do Centro Universitário Serra dos Órgãos. É médica veterinária da Prefeitura Municipal de Duque de Caxias (SMS) no núcleo de zoonoses e animais peçonhentos desde 1993. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, atuando principalmente nas seguintes áreas: Clínica Médica de Animais de Produção, Animais Selvagens, Zoonoses e Saúde Pública.

Dayse Batista Santos

Mestranda em Ensino e Relações Étnico - Raciais pelo Programa de Pós - Graduação em Ensino e Relações Étnicas pela Universidade Federal do Sul da Bahia. Especialista em Saúde Coletiva com

Concentração em Gestão de Atenção Básica, pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Especialista em Gestão Cultural pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Educadora Popular em Saúde pela FIOCRUZ. Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Atualmente é apoiadora institucional, com ênfase nas ações de educação permanente em saúde no Departamento de atenção Básica da Secretaria Municipal de Saúde de Ilhéus, Bahia.

Dayseanny Bezerra

Médica Veterinária pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) com foco em indução cirúrgica de nefropatia em modelo animal não convencional e terapia celular em lesão aguda renal em modelo animal convencional. Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Paulistana/PI.

Denise Gonçalves

Médica Veterinária pela Unesp – Jaboticabal (1998). Especialista em ultrassonografia de pequenos animais (2001). Especialista em radiodiagnóstico (2003). Mestre em Cirurgia/Diagnóstico por imagem pela USP (2015). Socio-proprietária da empresa Echorad Diagnostico Veterinario. Docente na Universidade Unifaccamp desde 2018.

Elan Cardozo Paes de Almeida

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense. Mestre em Patologia pela Universidade Federal Fluminense. Doutora em Patologia (Anatomia Patológica) pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente é professora associada I da Universidade Federal Fluminense e Perita cadastrada no Serviço de Divisão de Perícias do TJRJ. Certificada em Patologia Veterinária pela Associação Brasileira de Patologia Veterinária (ABPV). Membro da Associação Brasileira de Medicina Veterinária Legal (ABMVL). Membro da comissão de títulos de especialista da Associação

Brasileira de Medicina Veterinária Legal (ABMVL) e Coordenadora estadual da Associação Brasileira de Medicina Veterinária Legal no estado do Rio de Janeiro Presidente da Comissão Estadual de Medicina Veterinária Legal do CRMV/RJ (Biênio 2019/2020 e Triênio 2020/2022). Autora do Livro: Novo Código de Ética Médica Veterinária Comentários sob a ótica pericial; Autora dos capítulos de Patologia e Ética Médica Veterinária do Livro Preparatório para Residência em Medicina Veterinária; Autora dos capítulos de Perícia em Patologia e Entomologia Forense do livro Tratado de Medicina Veterinária Legal; Autora do capítulo de Biópsia tumoral e Neoplasias Hepatobiliares em Felinos do livro Oncologia Felina; autora dos capítulos de Patologia Animal e Biossegurança, Biotecnologia e Bioterismo no livro BIZU o X da questão - 2.000 questões para concursos de medicina veterinária; Autora do capítulo de Platinosomose no livro Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Anatomia Patologia Animal e Medicina Veterinária Legal, atuando principalmente nos seguintes temas: anatomia patológica veterinária, perícia veterinária, patologia experimental, patologia geral, diagnóstico anatomopatológico veterinário e bioterismo.

Elen Cristiane Gandra

Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Doutoranda e Mestre em enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGE) da Escola de Enfermagem da UFMG, linha de pesquisa Educação em Saúde. Especialista em Gestão de Emergências em Saúde Pública pelo Hospital Sírio Libanês e Ministério da Saúde. Pesquisador do Núcleo de estudos e pesquisa sobre ensino e práticas de enfermagem - NUPEPE, da escola de enfermagem da UFMG. Docente em graduação e curso técnico em enfermagem. Tutora a distância do curso de Especialização em Gestão em Saúde-UFSJ pela UAB. Enfermeiro do Centro de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Betim - Prefeitura Municipal de Betim-MG. Membro da diretoria da Associação Brasileira de Enfermagem, Seção Minas Gerais na gestão 2016-2019.

Elís Rosélia Siqueira

Médica Veterinária pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre e Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) com ênfase em epidemiologia, patologia e terapia animal. Atualmente é docente da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) nas áreas de morfofisiologia, tecnologia de alimentos e produção animal.

Endrigo Araujo

Médico Veterinário pela Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia (2012). Residência em Medicina Veterinária - Fisiopatologia da Reprodução e Obstetrícia pela FMVZ-UNESP - Botucatu/SP (2014); Mestre em Biotecnologia Animal na área de Reprodução Animal pela FMVZ-UNESP - Botucatu/SP (2016). Doutor em Ciência Animal nos Trópicos pela EMEVZ/UFBA. Atuou como Professor Substituto na Universidade Federal da Bahia ministrando as disciplinas: Obstetrícia Veterinária e Fisiopatologia da Reprodução, e como Professor Convidado em curso de pós-graduação lato sensu (Reprodução Equina) pelo Instituto Brasileiro de Veterinária (IBVET). Atualmente é professor na Faculdade Anísio Teixeira (FAT) – Feira de Santana/Bahia e no Centro Universitário UniFTC – Salvador. Desde junho de 2017 exerce a função de Coordenador do Curso de Medicina Veterinária da UniFTC – Salvador.

Fabiana Martins Dias de Andrade

Mestranda em Epidemiologia Políticas e Práticas de Saúde das Populações pela universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e graduada em Enfermagem pela mesma instituição. Atualmente é pesquisadora do grupo "Observatório de Doenças e Agravos não Transmissíveis".

Haroldo Ramanzini

Doutor em Linguística pela Universidade Estadual Paulista. Mestre em Teoria Literária pela Universidade Estadual Paulista. Bacharel e Licen-

ciado em Letras pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professor, escritor e tradutor.

José Roberto Ancelmo

Especialista em Design Instrucional de cursos online, com formação em administração com ênfase em sistemas. Atualmente desenvolve conteúdos das disciplinas de informática em cursos de graduação e pós-graduação.

Laiane Bulhosa

Médica Veterinária pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Mestre em Ciência Animal nos Trópicos pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Atualmente trabalha na área de clínica médica de pequenos animais.

Luciana Maria Curtio

Médica Veterinária pela Universidade Estadual Paulista e aprimoramento com ênfase em Patologia Veterinária pela mesma instituição. Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Mato Grosso. Residência em Patologia Veterinária pela Universidade Federal do Mato Grosso. Atualmente atua como patologista veterinária em laboratório privado, em Cuiabá/MT.

Marcos Rosa

Médico Veterinário pela Universidade Federal Fluminense (2013). Pós-Graduado em Clínica e Cirurgia de Equinos pelo Instituto Brasileiro de Veterinária (2015). Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2019). Residência na Clínica Veterinária HDM Horse Service. Professor no Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO. Experiência na área de Grandes Animais, com ênfase em Clínica Cirúrgica de Equinos.

Silvana Benvindo Ferreira

Médica Veterinária Universidade Federal do Piauí (UFPI). Especialista em Microbiologia aplicada às Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) na subárea de doenças infecciosas e parasitárias da reprodução. Atualmente é médica veterinária (fiscal agropecuária) da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Piauí - ADAPI. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Biotecnologia da Reprodução, Doenças Infecciosas da Reprodução, Doenças Infecciosas, microbiologia, epidemiologia, parasitologia e inspeção de produtos de origem animal atuando principalmente nos seguintes temas: doenças infecciosas, parasitárias, reprodução e defesa sanitária animal, epidemiologia e inspeção de produtos de origem animal.

Revisores Técnicos

Ana Luisa Marques

Médica Veterinária pela Universidade Federal do Piauí (2011). Residência no Hospital Veterinário Universitário da UFPI (2017) na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais. Mestre em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Campina Grande (2013).

Doutora pela Universidade Federal de Campina Grande com a linha de pesquisa "Diagnóstico e caracterização das doenças de ruminantes e equinos" atuando na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais. Experiência nas áreas de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais, Extensão Rural, Doenças infecciosas, Patologia Clínica Veterinária.

Daniela Ferrer

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (1991). Mestre em Biologia Animal (Zoologia) pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1999). Doutora em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2004). Especialista em Sanidade de Ruminantes pela Universidade do Grande Rio, UNIGRANRIO (2006). Especialista em Saúde Pública (Sanitarista) pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, ENSP/FIOCRUZ (2007). Desde 2002 é professora titular do Centro Universitário Serra dos Órgãos. É médica veterinária da Prefeitura Municipal de Duque de Caxias (SMS) no núcleo de zoonoses e animais peçonhentos desde 1993. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, atuando principalmente nas seguintes áreas: Clínica Médica de Animais de Produção, Animais Selvagens, Zoonoses e Saúde Pública.

Lauro César Soares Feitosa

Médico Veterinário pela Universidade Federal do Piauí. Mestre em Ciência Animal na área de Sanidade e Reprodução Animal pela Universidade Federal do Piauí. Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí. Atualmente é Professor Efetivo do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Piauí, no Ministro Petrônio Portela ministrando as disciplinas de Semiólogia Veterinária e Zoonoses, atuando principalmente nos seguintes temas: reprodução, clínica de equinos, sistema renina angiotensina, angiotensina-(1-7) e saúde pública.

Maria Eduarda Monteiro

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2000). Mestre em Concentração em Patologia e Reprodução Animal, sub-área ornitopatologia pela Universidade Federal Fluminense (2003). Doutora em Patologia com área de concentração em Patologia Investigativa pela Universidade Federal Fluminense (2010). Atualmente é docente no Centro Universitário Serra dos Órgãos, nas disciplinas de Processos Patológicos e Patologia Clínica Animal. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Anatomia Patológica, Patologia

Clínica e Ornitopatologia. Atua como Responsável Técnica no Biotério do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO.

Nathalia Hack Moreira Brasil

Médica Veterinária pelas Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (2010). Mestre em Ciências Animais pela Universidade de Brasília (2012). Doutora em Ciências Animais pela Universidade de Brasília (2016). Atualmente é professora dos cursos de Zootecnia e Técnico em Agropecuária no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Ceará - Campus Crateús (2019) nas áreas de Anatomia e Fisiologia animal, Ovinocultura, Equideocultura e Biotecnologias da reprodução. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Reprodução Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: manejo de ovinos, conservação de recursos genéticos, reprodução, transferência de embriões e sincronização de estro.

Paula Guttmann

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (1999). Mestre em Clínica e Reprodução de Equinos pela Universidade Federal Fluminense (2013). Professora no Centro Universitário Serra dos Órgãos lecionando as disciplinas: Clínica de equinos, reprodução e diagnóstico por imagem desde 2009.

Priscila Tucunduva

Médica Veterinária pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO (2004). Especialista em Clínica Médica de Felinos Domésticos pelo Instituto Qualittas de São Paulo (2009). Mestre em Ciências Veterinárias, na área de Parasitologia Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2018). Tem experiência na área de Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Atuou por 12 anos como médica veterinária e preceptora de estágio na Clínica Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO. Foi durante 5 anos responsável técnica, gestora e coordenadora da Clínica Escola de Medicina Veterinária do UNI-

FESO, preceptora e responsável pelo estágios supervisionados na Clínica Escola. Atualmente é sócia-proprietária de um petshop e clínica veterinária, atuando como clínica e cirurgiã de animais de pequeno porte.

Renata Soares Tavares da Silva

Zootecnista pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Mestre em Ciência Animal pela UENF na área de Nutrição e Produção Animal, com enfoque nas áreas de síntese microbiana de novilhos a pasto, qualidade de pastagem, nutrição de bovinos a pasto e participação em projetos de exigências nutricionais e produção de bovinos. Doutora em Ciência Animal pela Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro na área de concentração de Nutrição e Produção Animal, com experiência em análise e avaliação de alimentos para ruminantes.

Valéria da Silva Alves

Médica Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (1989). Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1995). Professora do Centro Universitário Serra dos Órgãos desde 2004, ministrando a disciplina de Tecnologia e Inspeção de Leite e Derivados no curso de graduação em Medicina Veterinária. Na mesma Instituição, também ministra as disciplinas Biotecnologia de Alimentos, Microbiologia e Tecnologia de Alimentos, e Microbiologia, Imunologia e Parasitologia no curso de graduação em Farmácia, e ainda Microbiologia e Parasitologia Clínicas no curso de graduação em Biologia (bacharelado). Atua como médica veterinária da Secretaria de Saúde de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, tendo atuado no Departamento de Vigilância e Fiscalização Sanitárias e Controle de Zoonoses, de 1993 a 2009. Desde 2010 encontra-se vinculada ao Departamento de Vigilância em Saúde, na mesma Secretaria Municipal, sendo chefe do Núcleo de Zoonoses, Animais Peçonhentos e Sinantrópicos de 2014 até a presente data.

Colaboradora

Verena Lima Marques

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Salvador (UNIFACS). Atualmente é Diretora Científica do Grupo de estudos e extensão em doenças infecciosas (UNIFACS). Bacharel em Urbanismo pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Sumário

1. Morfofisiologia e Reprodução Animal 25

RESUMO PRÁTICO

1. Anatomia do Ovário	38
2. Histologia do Ovário	38
3. Ciclo Estral	41
4. Gestação.....	43
5. Biotecnologia	44
6. Sistema Reprodutor Maculino	47

2. Patologia Veterinária..... 53

RESUMO PRÁTICO

1. Patologia Clínica	76
2. Patologia Geral	83
3. Sanidade Animal	85
4. Microbiologia	86
5. Imunologia	89
6. Biotérios.....	91
7. Biossegurança.....	94

3. Doenças Infecciosas de Importância Veterinária 97

RESUMO PRÁTICO

1. Doenças Infecciosas de Importância Veterinária	126
2. Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB)	126
3. Raiva	130
4. Febre Aftosa.....	139
5. Brucelose.....	143
6. Tuberculose	147
7. Leptospirose	151
8. Anemia Infecciosa Equina (AIE)	155
9. Mormo	158
10. Peste Suína Clássica – PSC	162
11. Clostridioses	166
12. Carbúnculo Sintomático.....	169

4. Parasitas e Parasitoses de Importância Veterinária173

RESUMO PRÁTICO

1. Parasitas e Parasitoses de Importância Veterinária	199
2. Complexo Teníase/Cisticercose	199
3. Leishmanioses	203
4. Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA).....	203
5. Leishmaniose Visceral (LV)	207
6. Toxoplasmose	210
7. Trypanossomiase Americana – Doença de Chagas	215

5. Defesa e Vigilância Sanitária223

RESUMO PRÁTICO

1. Conceito	263
2. Objetivo da Defesa Agropecuária	264
3. Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária –SUASA	264
4. Programas Sanitários de Defesa Sanitária Animal	267
5. Vigilância Sanitária	284

6. Epidemiologia Veterinária291

RESUMO PRÁTICO

1. Conceito	340
2. Objetivos	340
3. Conceito Saúde – Doença	340
4. Processo Epidêmico	340
5. Indicadores de Saúde.....	342
6. Formas de Ocorrência de Doenças em Populações.....	344
7. Zoonoses	344
8. Medidas Profiláticas	346
9. Estudos Epidemiológicos.....	348
10. Vigilância Epidemiológica	348
11. Notificação	350

7. Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.....353

RESUMO PRÁTICO

1. Clínica Cirúrgica	369
2. Leishmaniose.....	371
3. Esporotricose	372
4. Sarna demodéica	372
5. Cinomose.....	372
6. Diferenciação de algumas doenças dérmicas	372
7. Piometra	373
8. Insuficiência Cardíaca Congestiva	373

9. Terapia antibiótica	373
10. Diagnóstico por Imagem	374
8. Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais	375

■ RESUMO PRÁTICO

1. Complexo Respiratório Bovino	400
2. Vulvovaginite Pustular Infecciosa	401
3. Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR)	401
4. Encefalomielite Viral Equina do Leste ou Oriental	402
5. Encefalomielite Viral Equina do Oeste ou Ocidental	402
6. Encefalomielite Viral Venezuelana	403
7. Vírus da Anemia Infecciosa Equina (VAIE)	404
8. Leucose Enzoótica Bovina	406
9. Maedi-Visna	407
10. Colite Espiroquetal de Suínos	409
11. Foot rot	409
12. Cólica em Equinos	410
13. Anaplasmose	411
14. Babesiose	412
15. Mastite	412
16. Paratuberculose	413
17. Carbúnculo	413
18. Metanogênese	414
19. Ocitocina	415
20. Dermatofilose	415
21. Rhodococcus equi	415
22. Leptospirose em Suínos	416
23. Indigestão simples	418
24. Reticulo-peritonite traumática	418
25. Timpanismo	419
26. Envenenamento por Samambaia	419
27. Micotoxicose	420
9. Clínica e Manejo de Animais Selvagens	423

■ RESUMO PRÁTICO

1. Bem-estar Animal	431
2. Síndrome do Estresse	431
3. Principais Doenças Infecciosas em Animais de Laboratório	433
4. Principais Doenças dos Animais Selvagens	436
5. Causas e Efeitos das Mudanças nos Níveis de Vitamina em Aves	440
6. Reprodução de Animais de Laboratório	441
7. Serpentes Peçonhentas	441
8. Hematologia de Mamíferos, Animais de Laboratório e Espécies Variadas, Aves e Répteis	444
9. Exame Clínico da Cavidade Oral	445
10. Contenção Física de Aves de Rapina	446

10. Inspeção Sanitária e Tecnologia de Produtos de Origem Animal449

RESUMO PRÁTICO

1. Bases da Inspeção Higiênico-Sanitária de Produtos de Origem Animal.....	487
2. Instalações e Aspectos Higiênicos de Estabelecimentos de POA	488
3. Tecnologia e Inspeção de Leite e Derivados.....	489
4. Tecnologia e Inspeção de Pescado e Derivados	493
5. Tecnologia e Inspeção de Aves e Derivados	496
6. Tecnologia e Inspeção de Suínos e Derivados	499
7. Tecnologia e Inspeção de Bovinos e Derivados	502
8. Noções sobre Ciência e Tecnologia da Carne	506
9. Padrões de Identidade e Qualidade dos Alimentos de Origem Animal	507
10. Bem-Estar Animal.....	509
11. Tecnologia e Inspeção de Ovos e Derivados	509
12. Tecnologia e Inspeção de Produtos de Abelhas e Derivados.....	511

11. Zootecnia, Produção Animal e Bem-Estar Animal515

RESUMO PRÁTICO

1. Zootecnia.....	532
2. Suinocultura	535
3. Psicultura	539
4. Apicultura.....	540
5. Bovinocultura de Corte	541
6. Bovinocultura de Leite.....	545
7. Ovinocaprinocultura.....	547
8. Bem-Estar Animal.....	549
9. Etologia.....	553

12. Ética no Serviço Público e Código de Ética do Médico Veterinário557

RESUMO PRÁTICO

1. Publicidade e Divulgação na Medicina Veterinária	570
2. Mercantilismo	573
3. Deveres do Médico Veterinário	574
4. Direitos do Médico Veterinário	574
5. Comportamento do Médico Veterinário.....	575
6. Responsabilidade Técnica Médica Veterinária.....	575
7. Denúncias na Medicina Veterinária	576
8. Responsabilidade Profissional do Médico Veterinário.....	580
9. Médico Veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).....	580

13. Legislação do SUS e Saúde Pública583

RESUMO PRÁTICO

1. Linha do Tempo - Antes do SUS	638
2. Políticas de saúde no Brasil	646
3. Política nacional de atenção básica.....	646

4.	Política nacional de educação permanente em saúde.....	647
5.	Política nacional de práticas integrativas e complementares.....	648
6.	Política nacional de humanização.....	648
7.	Política nacional de atendimento as urgências.....	649
8.	Política nacional de promoção da saúde.....	650
9.	Política nacional de atenção integral à saúde da criança.....	650
10.	Programa nacional de segurança do paciente.....	651
11.	Política nacional de saúde mental.....	652
12.	Política nacional de saúde do trabalhador e da trabalhadora.....	653
13.	Programa saúde nas escolas.....	653
14.	Política nacional de assistência farmacêutica.....	654
15.	Saúde coletiva.....	655
16.	Vigilância em saúde.....	655
17.	Vigilância epidemiológica.....	656
18.	Aspectos históricos e conceituais.....	656
19.	Indicadores de saúde.....	658
20.	Sistema de Informação em Saúde (SIS).....	661

14. Língua Portuguesa665

RESUMO PRÁTICO

1.	Divisão da gramática.....	730
2.	Morfologia ou classes de palavras.....	734
3.	Sintaxe.....	736
4.	Semântica.....	739

15. Informática.....743

RESUMO PRÁTICO

1.	Hardware.....	779
2.	Software.....	780
3.	Manutenção do Sistema Operacional.....	781
4.	Tipos de arquivos.....	782
5.	Tipos de rede.....	783
6.	Principais conceitos da internet.....	784

16. Matemática789

RESUMO PRÁTICO

1.	Lógica proposicional/argumentos/silogismos.....	824
2.	Silogismos.....	827
3.	Proposições categóricas/diagramas de Euler-Venn.....	827
4.	Teoria dos conjuntos.....	829
5.	Aritmética básica, proporções e porcentagem.....	831
6.	Frações.....	832
7.	Proporções.....	833
8.	Porcentagem.....	834
9.	Progressão aritmética e progressão geométrica.....	834
10.	Equações e funções elementares.....	836

11. Equações exponenciais	837
12. Equações logarítmicas	838
13. Funções elementares	839
14. Áreas e volumes de figuras geométricas.....	842
15. Juros edescontos	843

Doenças Infecciosas de Importância Veterinária

3

Autores: Aline Maria Dourado, Bruno Garcez, Daniela Ferrer, Elís Rosélia Siqueira e Siluana Benvindo Ferreira

Revisão Técnica: Lauro César Soares Feitosa

3.1 DOENÇAS INFECCIOSAS

01 (COMPROV – UFCG – 2019) As espécies do gênero *Corynebacterium* podem ser isoladas em diversos locais, como solo, água, plantas e superfícies animais. Há diversas espécies, mas apenas algumas são patogênicas para os animais, assumindo importância o *C. pseudotuberculosis*, que causa a linfadenite caseosa, uma doença contagiosa crônica de ovinos e caprinos. Com relação ao *C. pseudotuberculosis*, assinale a alternativa correta:

- (A) É um microrganismo difteroides típico pleomórfico, cuja morfologia varia de cocóide a filamentosa. Produz cápsula, é imóvel, frequentemente contém grânulos e apresenta fímbrias.
- (B) É um microrganismo difteroides típico pleomórfico, cuja morfologia varia de cocóide a filamentosa. Produz cápsula, é imóvel, frequentemente contém grânulos e não apresenta fímbrias.
- (C) É um microrganismo difteroides típico pleomórfico, cuja morfologia varia de cocóide a filamentosa. Não produz cápsula, é imóvel, frequentemente contém grânulos e apresenta fímbrias.
- (D) É um microrganismo difteroides típico pleomórfico, cuja morfologia varia de cocóide a filamentosa. Não produz cápsula, é imóvel, não contém grânulos e não apresenta fímbrias.
- (E) É um microrganismo difteroides típico pleomórfico, cuja morfologia varia de cocóide a filamentosa. Não produz cápsula, é móvel, frequentemente contém grânulos e apresenta fímbrias.

RESOLUÇÃO: As bactérias pertencentes ao gênero *Corynebacterium* apresentam temperatura e pH de crescimento ótimos a 37°C e 7,0, respectivamente, crescendo bem em ambiente com 5% de CO₂. São Gram-positivas, pleomórficas (variam sua forma de acordo com o período do ciclo ou das condições ambientais), difteroides (por apresentarem em ambas as extremidades um espessamento arredondado), medem em torno de 0,5 a 0,6µm por 1 a 3µm e apresentam-se sob forma de cocos ou filamentos. Possuem metabolismo anaeróbio facultativo, sendo imóveis e não produzindo esporos, apresentando pili ou fímbrias e alta capacidade de formar biofilmes.¹

Resposta: (C)

02 (COMPROV – UFCG – 2019) Fungos são organismos eucarióticos e heterotróficos encontrados em diversos nichos ecológicos, como água, solo e ar, ou em relações de comensalismo/parasitismo com plantas e animais. Geralmente, os fungos convivem de forma harmoniosa com o corpo, mas podem provocar doenças quando conseguem driblar as barreiras de proteção do organismo. Considerando as características dos principais grupos de fungos, assinale a alternativa correta:

- (A) *Malassezia pachydermatis* é uma levedura não lipofílica, caracterizada por apresentar formato oval alongado.
- (B) *Aspergillus* spp. são fungos filamentosos que consistem em hifas não septadas e estruturas de ramificação assexuadas características que nascem de conidióforos.

GRAU DE DIFICULDADE



- © Dermatófitos são mofos capazes de parasitar estruturas epidérmicas queratinizadas, e são produtores de hifas ramificadas não septadas, denominadas de micélio.
- © *Cryptococcus neoformans* é uma levedura e possui células esféricas que normalmente produzem brotamento simples unidos por talos delgados e circundados por uma cápsula de polissacarídeo.
- © *Candida albicans* é um fungo anaeróbio obrigatório que geralmente se multiplica como leveduras com brotamentos ovais.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. *Malassezia pachydermatis* é uma levedura não micelial, monopolar, lipofílica, caracterizada por apresentar um formato oval alongado e uma parede celular espessa, encontrada principalmente no meato acústico externo de várias espécies de animais.²

Alternativa B: INCORRETA. Fungos do gênero *Aspergillus* spp. produzem fragmentos de hifas ramificadas, hialinas e septadas. Sua reprodução é assexuada por meio da produção de conídios, sendo chamados de anamórficos ou imperfeitos.³

Alternativa C: INCORRETA. Dermatófitos são caracterizados por produzirem hifas do tipo regulares, septadas, ramificadas, hialinas e artrosporadas.^{2,3}

Alternativa D: CORRETA. A espécie *Cryptococcus neoformans* é uma levedura encapsulada que apresenta cápsula composta de polissacarídeos antigênicos, a qual a protege da ação de células fagocitárias, tais como monócitos, macrófagos e neutrófilos, fator que contribui para a diminuição da resposta imunológica.³

Alternativa E: INCORRETA. *C. albicans* é um fungo trimórfico, normalmente encontrado na mucosa dos tratos gastrointestinal e genitourinário e possuindo mecanismos de adaptação aos diferentes nichos do hospedeiro, devido a características peculiares de pH, níveis de O₂, temperatura e disponibilidade de nutrientes. Sua reprodução ocorre assexuadamente por gemulação por meio da formação de filamentos das pseudo-hifas.³

03 (COMPROV – UFCG – 2019) O fenômeno de variação morfológica denominado dimorfismo fúngico é dependente da temperatura de exposição. Assinale a alternativa que indica um fungo que apresenta essa característica:

- (A) *Aspergillus fumigatus*.
 (B) *Microsporum gypseum*.
 (C) *Sporothrix schenckii*.
 (D) *Cryptococcus neoformans*.
 (E) *Trichophyton mentagrophytes*.

GRAU DE DIFICULDADE

► **DICA DO AUTOR:** Os fungos dimórficos são fungos que podem existir nas formas bolor, hifal, filamentosa, ou como levedura de acordo com as condições ambientais.

Alternativa A: INCORRETA. A espécie *Aspergillus fumigatus* não apresenta dimorfismo, existindo sob a forma de bolor ou mofo. Os fungos do gênero *Aspergillus* são indicadores de deterioração em sementes e grãos causando danos no germe, descoloração e alteração nutricional, além de produzir toxinas que podem levar a quadros patológicos.⁴

Alternativa B: INCORRETA. O *Microsporum gypseum* é um fungo de morfologia filamentosa.⁵

Alternativa C: CORRETA. O gênero *Sporothrix* é composto por fungos dimórficos que na fase saprofítica (colonização de matéria orgânica) ou quando mantidos a 25°C apresentam forma de conídios, passando a forma leveduriforme quando em temperaturas entre 35 e 37°C.⁵

Alternativa D: INCORRETA. A espécie *Cryptococcus neoformans* possui formato de levedura encapsulada.⁵

Alternativa E: INCORRETA. *Trichophyton mentagrophytes* é um fungo de pele queratinofílico de formato filamentoso.⁵

04 (COMPROV – UFCG – 2019) Dermatofitoses ou tinhas são micoses causadas por um grupo de fungos conhecidos como dermatófitos. O diagnóstico clínico das dermatofitoses pode ser difícil, o que torna a investigação laboratorial frequentemente necessária.

Com relação ao diagnóstico laboratorial das dermatofitoses, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) Dermatófitos são aeróbios e fermentadores. A temperatura ideal para sua multiplicação é de 25 a 30°C, a qual permite o crescimento muito rápido das colônias.
- (B) A coloração da colônia (na superfície e no fundo da placa), a textura e a taxa de crescimento são importantes para identificação dos dermatófitos, assim como o tamanho e o formato de macroconídios.

- © O meio tradicional para multiplicação de dermatófitos é o ágar Sabouraud-dextrose. Sua acidez (pH 5,6) confere discreta atividade bacterios-tática e seletiva.
- © Em sua condição não parasitária, inclusive em meio de cultura, os dermatófitos produzem hifas ramificadas septadas, coletivamente denominadas de micélio. Já na condição de parasita, observam-se apenas hifas e arthroconídios.
- © Para o exame microscópico de raspado de pele e pelos, a amostra deve ser colocada em uma lâmina, banhada com hidróxido de potássio 10 a 20% (solução clareadora), e recoberta com lâmina e levemente aquecida.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. Os fungos dermatófitos são fermentadores e atuam em meio rico em oxigênio (aeróbio), sendo a temperatura ideal para multiplicação 25 a 30°C, que demora semanas para incubação.

Alternativa B: CORRETA. Fungos dermatófitos de diferentes espécies podem ser identificadas por meio de características morfológicas micro e macroscópicas de suas colônias. Os critérios macromorfológicos utilizados incluem: taxa de crescimento, textura, topografia, cor, produção de pigmento e alguns elementos da reprodução.⁶

Alternativa C: CORRETA. O meio Ágar Sabouraud-dextrose é composto por 2% de ágar, 1% de peptonina e 4% de dextrose e possui acidez que confere crescimento bacteriano seletivo, sendo indicado para o cultivo de Dermatófitos e alguns fungos patogênicos.⁶

Alternativa D: CORRETA. Quando na forma não parasitária, as hifas produzidas por dermatófitos são do tipo ramificadas e septadas, denominadas de micélios e com unidades de reprodução denominadas conóides. Já na forma de parasita, observa-se hifas e artrósporos.⁶

Alternativa E: CORRETA. A observação de culturas só pode ser realizada com êxito cerca de 7 a 28 dias após a incubação e para isso deve-se utilizar solução de 10 a 20% de hidróxido de potássio (KOH) como clareadora.⁶

05 (FUNDATEC – PREFEITURA MUNICIPAL DE CHUI – 2019) A erisipela suína é uma doença _____ causada pelo *Erysipelothrix rhusiopathiae*, caracterizada por lesões cutâneas, articulares, cardíacas ou sepsé, além de causar

aborto. Os sinais clínicos ocorrem sob as formas hiperaguda, aguda, subaguda e crônica. Lesões cutâneas em forma de _____ são comuns na forma aguda da doença. _____ são evidenciadas na forma crônica.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- (A) Bacteriana – retângulos – Amigdalites.
 (B) Viral – triângulos – Encefalites.
 (C) Parasitária – círculos – Endocardites.
 (D) Fúngicas – círculos – Enterites.
 (E) Bacteriana – losangos – Artrites.

GRAU DE DIFICULDADE

RESOLUÇÃO: A erisipela é uma doença infectocontagiosa do tipo hemorrágica, caracterizada por lesões cutâneas, articulares, cardíacas ou septicemia, além de causar aborto, por bactérias do gênero *Erysipelothrix* spp, que resistem várias semanas na água e no solo em pH alcalino e sobrevivem vários meses em matéria orgânica em putrefação. O período de incubação da erisipela suína oscila entre um a sete dias e os sinais clínicos ocorrem sob as formas hiperaguda, aguda, subaguda e crônica. Na forma hiperaguda ocorre morte súbita e durante a forma aguda é observada febre elevada (até 42°C), prostração, anorexia, conjuntivite e andar cambaleante, sendo que a partir do segundo dia de infecção podem tornar-se visíveis lesões cutâneas em forma de eritema, lembrando contornos em losango. Na forma subaguda ocorrem poucas lesões na pele, febre moderada e passageira, o apetite é normal, onde alguns casos podem não ser percebidos, como ocorre em plantéis com imunidade vacinal. Na forma crônica é comum a ocorrência de artrites e insuficiência cardíaca, onde os suínos acometidos apresentam engrossamento das articulações dos membros locomotores já a partir da terceira semana após a infecção e sentem dor ao movimentarem-se.⁷

Resposta: (E)

06 (FUNDATEC – PREFEITURA MUNICIPAL DE CHUI – 2019) O agente etiológico da leishmaniose visceral (LV) é um protozoário do gênero *Leishmania*, parasito intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, com uma forma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor, e outra forma aflagelada ou amasti-

gota nos tecidos dos vertebrados. Em relação à essa doença, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- I. () O ciclo doméstico da transmissão da LV envolve o homem, o flebotomíneo *Lutzomyia* como vetor e o cão como reservatório.
- II. () Os flebotomíneos são pequenos insetos de 1 a 3 mm de comprimento, com hábito crepuscular e noturno.
- III. () Tanto os machos quanto as fêmeas dos flebotomíneos são hematófagos.
- IV. () É proibida a utilização de drogas de uso humano para tratamento de leishmaniose visceral canina.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- (A) V – V – V – V.
- (B) V – F – F – F.
- (C) V – V – F – V.
- (D) F – F – V – V.
- (E) F – V – V – F.

GRAU DE DIFICULDADE

Assertiva I: VERDADEIRA. A Leishmaniose Visceral Canina é uma importante doença parasitária em cães, em função das suas características clínicas, transmissibilidade e potencial zoonótico e muitas espécies de mamíferos, como cão, gato, canídeos silvestres, marsupiais e roedores são naturalmente infectados. Na área urbana, o cão (*Canis familiaris*) é a principal fonte de infecção e o ciclo doméstico da transmissão envolve o homem, o flebotomo *Lutzomyia longipalpis* (vetor) e o cão (reservatório).^{8,9}

Assertiva II: VERDADEIRA. Os Flebotomíneos possuem hábito crepuscular e noturno e são de coloração clara e facilmente reconhecidos pelo seu comportamento de voar em pequenos saltos e pousar com as asas entreabertas.^{8,9}

Assertiva III: FALSA. Somente as fêmeas desses insetos precisam ingerir sangue, necessário para o desenvolvimento dos ovos e, dessa forma, picam tanto o cão quanto o homem, principalmente durante a estação chuvosa quando invadem as residências, transmitindo nesse momento o protozoário *Leishmania chagasi*, responsável, pela Leishmaniose visceral.^{1,2}

Assertiva IV: VERDADEIRA. Não existe nenhum protocolo terapêutico efetivo para o tratamento da

Leishmaniose visceral humana, e os fármacos utilizados incluem medicamentos que atuam contra as leishmanias, imunomoduladores e imunoterapias, além de medicações de suporte, sendo vetado o uso de medicamentos humanos em cães infectados.^{8,9}

Resposta: (C)

3.2 DOENÇAS VIRAIS

07 (IBADE – PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – 2019) Língua azul é uma doença viral transmitida por dípteros do gênero *Culicoides*, que afeta ruminantes domésticos e selvagens. O vírus causador dessa doença pertence à família:

- (A) Reoviridae.
- (B) Rhabdoviridae.
- (C) Flaviviridae.
- (D) Herpesviridae.
- (E) Picornaviridae.

GRAU DE DIFICULDADE

Alternativa A: CORRETA. A língua azul é uma doença de ruminantes (restrita a essa espécie) causadas por um reovírus, transmitida por um mosquito do gênero *Culicoides* e se caracteriza por anomalias congênitas, com a infecção amplamente distribuída em países de áreas tropical e subtropical. É uma doença de notificação obrigatória segundo normativa do MAPA.¹⁰

Alternativa B: INCORRETA. Os membros da família *Rhabdoviridae* são vírus que possuem a forma característica de bastão e causam doenças como a raiva (carnívoros e herbívoros).

Alternativa C: INCORRETA. Vírus da família *Flaviviridae* são responsáveis por doenças como a dengue, sendo transmitidas por artrópodes como o gênero *Aedes*.

Alternativa D: INCORRETA. A família *Herpesviridae* é composta por vírus de DNA que causam doenças como a Rinotraqueíte felina (infecção respiratória) e a Meningoencefalite bovina.

Alternativa E: INCORRETA. Os *Picornavírus* são pequenos vírus de RNA, sendo o mais conhecido o rinovírus, que em seres humanos causa o resfriado comum e o vírus da febre aftosa.

08 (IBADE – PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – 2019). São doenças causadas por vírus da família *Rhabdoviridae*:

- Ⓑ OVBI se propaga principalmente por via aerossol, por materiais orgânicos contaminados, água e equipamento, sendo a transmissão por via horizontal significativa.
- Ⓒ Em geral, os animais portadores podem transmitir o vírus até seis meses após a infecção onde transmissão vertical se mostra mais significativa.
- Ⓓ A mortalidade normalmente é baixa; entretanto, quando ela aumenta não está associada a infecções secundárias, somente à nutrição.
- Ⓔ Algumas cepas são relativamente termosensíveis, podendo ser inativadas somente após meia hora a 98°C.

GRAU DE DIFICULDADE



Alternativa A: INCORRETA. O vírus é resistente ao tratamento com pH ácido (2,0) por 1 hora a 37°C e

são sensíveis ao aquecimento, detergentes, solventes lipídicos e a maioria dos desinfetantes.^{39,69}

Alternativa B: CORRETA. A transmissão da VBI ocorre por via horizontal, sendo a mais importante por aerossóis (espirros e estertores), que contaminam a água e fômites.⁶⁹

Alternativa C: A transmissão via aerossol apresenta duração média de quatro semanas e via fezes, por muitas semanas.⁶⁹

Alternativa D: INCORRETA. A mortalidade dificilmente ocorre somente por VBI, na maioria dos casos ocorre por contaminação bacteriana secundária, principalmente nos jovens e por E.coli que ocasiona um quadro septicêmico.^{39,69}

Alternativa E: INCORRETA. A maioria das cepas são relativamente termosensíveis, sendo inativadas em 15 minutos a 56°C e após 90 minutos a 45°C.⁶⁹

RESUMO PRÁTICO



1. DOENÇAS INFECCIOSAS DE IMPORTÂNCIA VETERINÁRIA

As doenças infecciosas são aquelas causadas por um agente patogênico, destacando-se príons, vírus, bactérias e fungos e também parasitas, que acometem animais domésticos, levando ao comprometimento da saúde, elevado número de atendimentos em hospitais e clínicas e em animais de produção acarreta a redução dos índices de produção e produtividade da atividade pecuária.¹⁴⁹ Essas enfermidades assumem maior importância quando o agente etiológico envolvido apresenta potencial zoonótico, ou seja, é capaz de produzir doença tanto em animais quanto no homem. O capítulo “Doenças Infecciosas de Importância Veterinária”, propõe fornecer aos candidatos, conhecimentos sobre as principais doenças de importância animal e em Saúde Pública, determinadas por agentes infecciosos, em que são abordados aspectos referentes a etiologia, epidemiologia, patogenia, aspectos clínicos, diagnósticos, tratamento, profilaxia e controle.

2. ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA (EEB)

DEFINIÇÃO

A Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) é uma doença neurodegenerativa (atinge o Sistema Nervoso Central – SNC), crônica, fatal e transmissível de bovinos, com um longo período de incubação longa (média de quatro a cinco anos) e pela quase total ausência de reações inflamatórias e imunológicas.^{77,89,97,136} Não possui predisposição por raças ou sexo, porém acomete principalmente os bovinos criados sob sistema de fornecimento de rações ou concentrados, como suplementação nutricional, devido ao risco de contaminação desses alimentos com subprodutos eventualmente infectados pelo agente da EEB. A EEB faz parte do grupo das Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis provocadas por partículas transmissíveis que contêm uma forma patogênica de proteína priônica (PrPsc). Foi inicialmente identificada em bovinos na Inglaterra em novembro de 1986. Pesquisas apontam que a

doenças originou-se do uso de suplementos alimentares contendo carne e osso contaminados com um agente priônico resultando na infecção de outros animais.

Estes animais, por sua vez foram introduzidos na cadeia alimentar por meio da farinha de carne e ossos não tratados com solventes gerando um surto que se iniciou no Reino Unido e se disseminou para vários outros países europeus, especialmente os de maior intercâmbio comercial com o Reino Unido, onde 184.370 casos foram confirmados até 31 de dezembro de 2005. A redução do número de casos de EEB no Reino Unido está associada à restrição do uso de farinhas com tecidos animais na alimentação dos ruminantes instituída em 1988 e reforçada em 1996 e corrobora com a hipótese de que a EEB se originou de alimentos contaminados.¹³⁶

Apesar dos esforços para evitar a entrada de tecidos bovinos potencialmente infectados na cadeia alimentar humana, em 1996 foi comprovada a transmissão da EEB a humanos, causando a variante da doença de Creutzfeldt Jakob (vDCJ), acarretando elevadas perdas econômicas e restrições sanitárias na pecuária e cadeia produtiva da carne na Europa e no mundo. Devido a esse grande impacto econômico e por ser uma zoonose, as autoridades sanitárias implantaram medidas para a proteção da saúde animal e humana, que abrangeram a proibição da alimentação de ruminantes com alguns subprodutos de origem animal, a proibição do consumo de carne e subprodutos de animais doentes, a remoção do material de risco específico (MRE) das carcaças de bovinos, vigilância epidemiológica e controle de subprodutos e importação de animais vivos.¹³¹

2.1 NOMES POPULARES

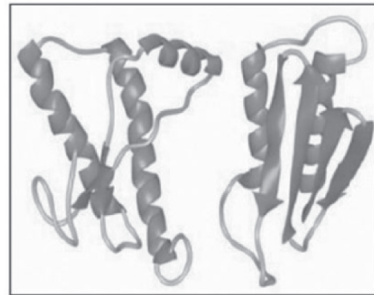
Doença da vaca louca.

2.2 AGENTE ETIOLÓGICO

A EEB é causada por um príon (PrPsc), pequenas partículas infecciosas proteicas que resistem a inativação por procedimentos que modificam ácidos nucleicos. São considerados isoformas anormais de proteínas priônicas codificadas pelos hospedeiros. A PrPsc é derivada da PrPc (forma normal) por mecanismos não translacionais. No desen-

volvimento da enfermidade a PrPsc atua como molde e promove a conversão da PrPc em PrPsc replicando e originando cópias do príon, iniciando uma reação em cadeia durante o longo período de incubação da doença⁹⁷ (Figura 1).

Figura 1. Conversão da proteína PrPc em PrPsc⁹⁷



2.3 ESPÉCIES ACOMETIDAS

Naturalmente, a EEB acomete bovinos domésticos (gêneros *Bos* e *Buballus*). Experimentalmente, a doença foi transmitida, por exposição parenteral ou oral, a diversos mamíferos, tais como: camundongos, ovinos, caprinos, primatas não humanos e mustelídeos. Existe ainda relatos de casos de EEB em felinos domésticos e em ruminantes de zoológico, oriundo do fornecimento de alimentos contaminados pelo príon infeccioso. Não há registro de casos de EEB em cães, equinos e aves.

Em suínos, a exposição oral não replicou a doença, diferentemente da exposição intracerebral.⁹⁷

2.4 FORMAS DE TRANSMISSÃO

Seres Humanos – Aparentemente, a variante da doença de Creutzfeldt-Jakob (vCJD) em humanos está associada à ingestão de alimentos contaminados por tecido nervoso infectado ou produtos sanitários fabricados a partir de tecidos animais infectados.

Recomenda-se manipular adequadamente os tecidos nervosos e linfáticos de animais suspeitos de EEB em matadouros e laboratórios para evitar a exposição humana acidental (ocular ou oronasal). Leite e produtos lácteos são considerados seguros. A produção de produtos farmacêuticos humanos e veterinários, dispositivos médicos ou cosméticos devem obedecer a requisitos rigorosos.¹⁴³

Animais – A EEB não é contagiosa e não há evidências de transmissão horizontal ou vertical entre animais, demonstrando alta infectividade as amostras orgânicas principalmente do cérebro, medula espinal, retina, nervo óptico, gânglio espinal e gânglio trigêmeo, e algumas outras amostras orgânicas demonstraram baixa infectividade como os nervos periféricos, linfonodos, baço, tonsilas, membranas nictantes, timo, esôfago, abomaso, rúmen, duodeno, jejuno, íleo, intestino grosso, placenta, pulmão, fígado, rim, pâncreas, medula óssea, músculo esquelético, língua, vasos sanguíneos, mucosas nasal, liquor e sangue.¹³⁶

Os animais podem desenvolver doenças priônicas de diferentes maneiras sendo a principal forma de transmissão do agente da EEB, responsável pela apresentação clássica da doença acontece por via oral, através da ingestão de alimentos contendo farinha de carne e ossos provenientes de carcaças infectadas pelo príon. A EEB foi transmitida experimentalmente por via oral a ovinos e caprinos e há relatos de caprinos infectados naturalmente. A enfermidade apresenta as mesmas manifestações clínicas e histopatológicas da scrapie clássica; sendo que a diferenciação se dá pelo diagnóstico por Western blot, ELISA, imunistoquímica e tipificação biológica.¹³⁶

A transmissão da forma atípica acontece pela presença de uma mutação espontânea da proteína normal, sem estar relacionada à ingestão de alimento contaminado.¹³⁶

Outras formas de transmissão de doenças priônicas também devem ser consideradas, como: a exposição periférica ao PrPsc, forma que ocorre mais comumente por exposição iatrogênica decorrente de cirurgia, aplicação de hormônios do crescimento de origem animal, transplante de córnea, transmissão hereditária de carga genética autossômica dominante e esporadicamente de causas desconhecidas.¹³⁶

2.5 SINTOMAS NOS SERES HUMANOS

Na Variante da Doença de Creutzfeldt-Jakob (vDCJ) é uma doença degenerativa da espécie humana limitada ao SNC, caracterizando-se por disfunção nervosa evidente com perda do controle motor, demência progressiva e degeneração vacuolar cerebral. Essa forma ocorre, na maioria das vezes, em pessoas idosas (média de 65 anos de idade).

2.6 SINAIS CLÍNICOS NOS ANIMAIS

Os sinais clínicos da EEB aparecem após um longo período de incubação (02 a 05 anos). Caracterizam-se pelo aparecimento de sinais nervosos de ordem sensitiva, de temperamento, motora e evoluem muito lentamente para a morte num curso de 03 semanas a 06 meses decorrente da degeneração progressiva do SNC.

Animais com EEB podem apresentar alguns dos seguintes sintomas:

- comportamento nervoso ou agressivo;
- depressão;
- hipersensibilidade ao som (reação exagerada a ruídos) e toque, contraindo-se, tremendo;
- posição anormal;
- falta de coordenação e dificuldade para se levantar da posição de descanso;
- perda de peso;
- diminuição da produção de leite.

2.7 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico é baseado nos dados epidemiológicos e na avaliação clínica dos animais. Todavia o mesmo não é validado *'in vivo'*, sendo portanto necessários testes *post-mortem* em material encefálico. Em relação ao diagnóstico anatomopatológico, não há lesões macroscópicas relacionadas a EEB. No Brasil, a técnica laboratorial oficial de rotina para diagnóstico da EEB é o exame histopatológico seguido pelo exame imunohistoquímico, sendo realizados em laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), a partir de fragmentos do sistema nervoso, as lesões são encontradas mais especificamente no tronco encefálico na região do óbex, principalmente no núcleo do trato solitário e no trato espinal do nervo trigêmeo, em que se observam degeneração neuronal, gliose e acúmulo de PrPsc.

Dentre os métodos imunológicos para detecção de PrPsc destaca-se o Western blotting como o mais utilizado, pois permite a diferenciação das amostras priônicas diferenciando EEB de scrapie. O método realiza a precipitação do príon infeccioso com a utilização de proteases, ácido fosfotúngstico (ATP) ou outros produtos químicos. A PrPc será digerida, enquanto a PrPsc será parcialmente, podendo ser visualizada na eletroforese, que é um método sensível e rápido. Já o método de ELISA