PROCESSO SELETIVO – 05/2022

Área de Conhecimento: Clínicas Médicas de Equinos e Ruminantes e Comportamento e Bem-Estar Animal

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: Descreva a etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento do Timpanismo ruminal primário em bovinos (Timpanismo espumoso) (2,5)

Etiologia: O timpanismo primário ou espumoso é causado pela produção de espuma estável que apreende os gases normais da fermentação do rúmen. A fusão de pequenas bolhas de gás é inibida, e a pressão intra-ruminal aumenta devido ao fato de não ocorrer a eructação. As leguminosas ou pastagens favoráveis ao timpanismo decorre da qualidade da espuma das proteínas solúveis das folhas das plantas leguminosas e outras forragens como o feno de alfafa. A alimentação com grãos finamente triturados também pode ocorrer pela fermentação bacteriana e produção de muco viscoso tornando a espuma estável. A espuma do conteúdo ruminal é o fator vital no desenvolvimento do timpanismo espumoso determinado pela membrana de cloroplastos. As proteínas solúveis na folha é o principal agente formador de espuma. Devido a rápida digestão das leguminosas pela microbiota ruminal ocorre a formação de espuma, sendo que as pastagens não produtoras de timpanismo são digeridas mais lentamente. A saliva pode interferir na produção de espuma por meio do efeito tampão no pH do conteúdo ruminal ou influenciar o conteúdo por causa das mucoproteínas.

Patogenia: No timpanismo espumoso as bolhas de gás permanecem dispersas promovendo aumento do conteúdo ruminal anormal, distensão ruminal e inibição da eructação. A qualidade da espuma do conteúdo ruminal interfere com a função do cárdia e inibe o reflexo de eructação. Ocorre hipermotilidade ruminal e posteriormente hipomotilidade. A distensão abdominal do lado esquerdo associado a pressão exercida pelo rúmen no diafragma resulta em redução da capacidade pulmonar e morte por hipóxia.

Sinais clínicos: O timpanismo espumoso é causador de morte súbita em bovinos. Ocorre distensão ruminal da porção superior esquerda (fossa paralombar), mas todo abdome se encontra aumentado. A distensão ocorre de forma rápida (15 minutos após a ingestão). Desconforto abdominal, deitar e levantar-se, chutar o abdome e rolar podem estar presentes. Defecação e micção frequentes pode ocorrer; dispneia acentuada com respiração pela boca, protrusão da língua, salivação e extensão da cabeça; Taquipnéia (60 mov/min), taquicardia (100-120bat/min), vomito em jato e fezes amolecidas; Pode ocorrer o desenvolvimento de timpanismo brando, moderado e grave. Hipermotilidade ruminal no início seguido de posterior atonia ruminal. Colapso e morte ocorre rapidamente. Pode ocorrer sopro sistólico a auscultação cardíaca.

Diagnóstico: Não existe a necessidade de exames laboratoriais para o diagnóstico do timpanismo espumoso. A necropsia ocorre protrusão e congestão da língua, congestão e hemorragia dos linfonodos da cabeça, epicardio e trato respiratório superior; pulmões comprimidos; rúmen distendido; pode ocorrer ruptura do rúmen ou diafragma.

Tratamento: Deve-se remover imediatamente os animais das pastagens causadoras de timpanismo. Em casos graves deve ser realizada a rumenotomia de emergência. A utilização de trocarte e cânula não permite a saída da espuma do rúmen não auxiliando no tratamento. A sondagem ruminal permite a saída de gás livre e deve ser associada a administração de antiespumante. O exercício por meio de caminhadas auxilia na eliminação do gás por meio da eructação. Os antiespumantes incluem óleo mineral e surfactantes sintéticos como poloxaleno (25-50g) ou óleos emulsificantes ou a base de dioctil sulfossuccinato de sódio. Podem ser administrados em torno de 250-500ml via sonda ruminal. Pode-se associar massagem ruminal externa pelo flanco esquerdo para favorecer a mistura. Deve-se retornar gradativamente a alimentação normal.

Livro: Clínica Veterinária (Radostits) Cap.6 , p.265-274.

Pág. 01 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)	**Avaliador 2 (nome e assinatura)**
Ana Karina Couto Hack	**Ademar Luiz Dallabrida**
Avaliador 3 (nome e assinatura)	**Presidente da Banca (nome e assinatura)**
	Joandes Henrique Fonteque

Pág. 02 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

PROCESSO SELETIVO – 05/2022

Área de Conhecimento: Clínicas Médicas de Equinos e Ruminantes e Comportamento e Bem-Estar Animal

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: Descreva a etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento da Cólica por Impactação de Cólon Maior em Equinos (2,5).

Etiologia: Acúmulo de digesta ressecada que resulta em obstrução parcial ou total de qualquer segmento do cólon maior, porém a maior frequência é na flexura pélvica devido ao estreitamento do lùmen nessa região. Esse acúmulo se deve a quantidade e qualidade do alimento volumoso, forma de disponibilidade (muito picado) e disponibilidade de água (ingestão de pouca água), problemas dentários, parasitismo intestinal severo, estresse, hipomotilidade.
Patogenia: Grande quantidade de ingesta de má qualidade ou mal digerida, causando sobrecarga inicial e compactação secundária.
Sinais clínicos: Sinais de dor abdominal de leve a moderada e que pode ser intermitente, anorexia alternada com momentos de ingestão de alimentos e água. Olhar o flanco, escavar o solo, intranquilidade, desconforto, impaciência, rolar, apresentar tenesmo. FC, FR, TPC podem se apresentar levemente alterados, desidratação leve, abdômen pode estar abaulado na região ventral esquerda ou bilateralmente.
Diagnóstico: Auscultação normal em focos entéricos livres de compactação e hipomotilidade regional conforme o segmento atingido. Palpação retal, reto vazio ou com fezes escassas e ressecadas e cobertas por muco devido ao tempo de retenção. Exame de líquido peritoneal geralmente dentro da normalidade com discreto aumento de leucócitos e proteína.
Tratamento: Administração de analgésicos, laxantes suaves e fluidoterapia oral e Intravenosa, analgésicos que não inibam a motilidade intestinal, dando preferência aos AINES, laxantes suaves objetivando o estímulo da peristalse, fluidoterapia intravenosa, cálcio intravenoso para auxiliar a peristalse e remoção da disgesta compactada. Se o quadro clínico não se resolver em 24 ou 48 horas deve-se instituir tratamento cirúrgico para eliminação da compactação e prevenção de ruptura ou necrose intestinal.

Livro: Enfermidades dos cavalos (Armen Thomassian) Capítulo 12 pgs 375-377

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)	**Avaliador 2 (nome e assinatura)**
Ana Karina Couto Hack	**Ademar Luiz Dallabrida**
Avaliador 3 (nome e assinatura)	**Presidente da Banca (nome e assinatura)**
	Joandes Henrique Fonteque

Pág. 03 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

PROCESSO SELETIVO – 05/2022

Área de Conhecimento: Conhecimento: Clínicas Médicas de Equinos e Ruminantes e Comportamento e Bem-Estar Animal

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: Defina o termo estresse e descreva o seu efeito sobre a produção de leite (2,5).

O termo estresse foi utilizado a primeira vez pelo austríaco Hans Selye, em 1936, que o definiu como o estado do organismo, o qual, após a atuação de agentes ambientes de qualquer natureza, responde com uma serie de reações não específicas de adaptação (Selye 1936). Dentre estas, destaca-se a hiperatividade do córtex adrenal com consequente aumento da secreção de seus hormônios. A todo fator exógeno que provoca um estresse, o cientista denominou estressor (calor, frio, umidade, fome, sede, infecções esforços corporais, dor, poluição sonora, elevada densidade populacional, isolamento, medo, ansiedade, etc.). A interação entre estímulo (estressor) e resposta ao estímulo (somatório das reações não específicas ao estressor), manifesta-se na forma de uma síndrome, denominada síndrome de adaptação geral (do inglês, "General Adaptation Syndrome" - GAS), com a qual o organismo tenta evitar ou reduzir os efeitos de um estressor.

A produção leiteira pode ser consideravelmente prejudicada pelo estresse. Simulando tal estado, Brush (1960) aplicou ACTH em vacas lactantes e observou, além de um rápido aumento na concentração de corticosteróides no plasma sanguíneo, uma redução da produção de leite, que só retornou aos níveis anteriores 3 a 7 dias mais tarde. De maneira semelhante, Hamann & Hesschen (1975) verificaram evidente influência sobre a composição e quantidade de leite produzido, após injeção de cortisona em vacas lactantes. A subnutrição pode ser considerada como fator limitante para a lactação. O estresse nutricional em ovelhas pode provocar atraso no início da lactação e reduzir sua persistência, bem como alterar a composição do leite, além de reduzir o instinto materno. Inúmeros são os trabalhos sobre efeitos do clima na produção leiteira e nos componentes do leite (McDowell 1972; Yousef 1985). Estressores de natureza psicológica apresentam também destacada importância, principalmente em criações em regime intensivo, onde cresce a competição por alimento, local de descanso e parceiro sexual. Elevada densidade populacional, lutas com objetivo de um maior posto ou manutenção de sua categoria dentro da hierarquia social no rebanho, e até mesmo sensação de medo ou inferioridade diante de um animal dominante são motivos para um estresse social e queda da produção de leite (Encarnação 1983b). A explicação para o efeito do estresse na lactação reside, primeiramente, no fato de as reações por ele provocadas alterarem todo o complexo endócrino responsável pela lactação. Tanto o início da secreção de leite quanto sua manutenção e até mesmo o desenvolvimento da glândula mamária, são governados pelo sinergismo de um complexo de hormônios da adeno-hipófise e de outros órgãos estimulados por aqueles hormônios. Das substâncias adeno-hipofisárias destacam-se a prolactina, o hormônio somatotrófico (STH), o ACTH, o hormônio tireotrófico (TSH) e o hormônio folículo-estimulante (FSH), sendo os três últimos ativos principalmente como estimulantes das glândulas adrenais, tireoide e ovários, respectivamente. Assim sendo, para uma lactação normal e produtiva são decisivas não só as quantidades absolutas de cada substância, mas também as quantidades relativas das mesmas. Os estrógenos sozinhos, por exemplo, atuam como estimulantes da lactação, quando em níveis baixos, e como inibidores quando suas secreções estão elevadas. O hipotireoidismo diminui a secreção láctea, enquanto a hiperfunção da tireoide aumenta a secreção e a gordura do leite. O ACTH é necessário para uma lactação normal, porém se sua oferta e superior a demanda age inibindo-a. Os resultados dos experimentos de Tucker & Meítes (1965), em novilhas prenhes, sugerem que os corticosteroides agem de forma semelhante, apresentando-se como fatores limitantes para o início da lactação. Num organismo sob estresse ocorre um desequilíbrio hormonal, ora como consequência da ativação excessiva do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, ora pela produção alterada de outros hormônios fora deste eixo, quando a hipófise se acha altamente empenhada no desencadeamento da síndrome de adaptação geral (Labhart 1978, Encarnação 1981). Como exemplo, são características as elevadas concentrações sanguíneas de ACTH e glicocorticosteróides em indivíduos estressados, enquanto os níveis de hormônios gonadotróficos e tireotróficos são reduzidos (Encarnação 1981). Embora por razões ainda desconhecidas, altas concentrações de prolactina se fazem presentes em animais expostos ao calor intenso (Yousef 1985). Além disso, existe a inativação do eixo hipófise-gônadas exercida pela glândula adrenal. Um assunto que necessita maiores esclarecimentos, entretanto, é se os corticosteroides podem agir diretamente sobre a glândula mamária. Um outro fator a ser considerado

Pág. 04 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

é a gliconeogênese estimulada pelos glicocorticosteróides. Estando o sangue intimamente relacionado com leite, é de se esperar que, sob estado de estresse, seja reduzida a disponibilidade de substratos para síntese de proteínas e lipídios no leite, como acontece no crescimento e engorda de animais. Naturalmente não deveria ser deixado de lado a reduzida resistência orgânica contra infecções em animais constantemente estressados. Um fenômeno interessante que acontece na produção leiteira é o reflexo de ejeção do leite. Estímulos acústicos (ruído de preparativos para ordenha), visuais (aproximação do bezerro) ou mesmo estímulos provenientes de receptores sensíveis à temperatura ou ao taro (mamada do bezerro), seguem através de vias nervosas até o hipotálamo e de lá a neuro-hípófise, provocando uma descarga do hormônio ocitocina na corrente sanguínea. Estimulada pela ocitocina ocorre a contração do mioepitélio impelindo o leite dos alvéolos e canalículos até as cavidades maiores da glândula mamária. Este mecanismo pode ser anulado ou diminuído em sua atividade se as vacas, antes ou durante a ordenha, sofrerem dores, distúrbios emocionais ou outros fatores de desconforto. Tais distúrbios provocam rápida secreção de adrenalina e noradrenalina que, por meio de uma intensa vasoconstrição da glândula mamária, e subsequente redução no fornecimento de ocitocina para o tecido glandular, bloqueiam a descida do leite (Faber & Haíd 1976). Além dessas, existem outras reações fisiológicas desencadeadas e governadas pelo sistema neuroendócrino. Em caso de desconforto ambiente, o organismo animal lança mão de seus recursos fisiológicos de maneira a compensar os efeitos do meio. Para temperaturas ambientes extremas, por exemplo, o sistema neuroendócrino provoca alterações fisiológicas tentando manter a temperatura corporal. Assim sendo, em caso de calor demasiado ocorrem aumento das frequências cardíaca e respiratória, transpiração, redução do apetite e da produção de calor, vasodilatação e maior consumo de água, enquanto no frio são comuns a vasoconstrição, o aumento do apetite, a ereção dos pelos e a movimentação. Importante é notar que, tanto para estas reações como para outras respostas a diferentes estressores, o sistema neuroendócrino está envolvido, fornecendo uma base fisiológica para adaptação do animal ao meio ambiente.
Livro: Encarnação, R.O. Estresse e Produção Animal, EMBRAPA – CNPGC, 1992, pg. 5; 19-22.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)	**Avaliador 2 (nome e assinatura)**
Ana Karina Couto Hack	**Ademar Luiz Dallabrida**
Avaliador 3 (nome e assinatura)	**Presidente da Banca (nome e assinatura)**
	Joandes Henrique Fonteque

Pág. 05 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

PROCESSO SELETIVO – 05/2022

Área de Conhecimento: Conhecimento: Clínicas Médicas de Equinos e Ruminantes e Comportamento e Bem-Estar Animal

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Defina bem-estar animal e discorra sobre o bem-estar animal como um conceito econômico (2,5).

De uso corrente em diferentes foros há séculos, a expressão "bem-estar" tende a resistir a uma definição rigorosa, podendo-se encontrar em TANNEMBAUM (1995) uma discussão aprofundada sobre as várias formas de se definir bem-estar animal (BEA). Do ponto de vista prático, um conceito claramente definido de bem-estar é necessário para utilização em medições científicas precisas, em documentos legais, em declarações e discussões públicas e em cálculos de economia de mercado. Das muitas definições propostas, a mais aceita no ambiente científico vem sendo aquela publicada por BROOM (1986), segundo a qual "bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente". Uma forma de colocar em prática o conceito de BROOM (1986) é enfocar o grau de dificuldade que um animal demonstra na sua interação com o ambiente. As ferramentas das quais o animal dispõe para contornar inadequações presentes em seu meio ambiente são utilizadas mais intensamente à medida que aumenta o grau de dificuldade encontrado. Estes instrumentos para enfrentar as dificuldades têm, na sua grande maioria, um caráter fisiológico ou comportamental. Consequentemente, certas alterações da fisiologia e/ou do comportamento de um animal podem ser indicativas de comprometimento de seu bem-estar. Tais alterações podem ser medidas de forma objetiva e constituem uma importante estrutura de avaliação do BEA. Níveis séricos de cortisol e porcentual de tempo gasto em comportamentos estereotípicos são exemplos de parâmetros medidos (BROOM e JOHNSON, 2000). Como se insinua pela breve exposição acima, a avaliação do BEA é um tema amplo e para uma discussão detalhada sugere-se consulta às publicações de BROOM (1991), BROOM e JOHNSON (2000) e BROOM e MOLENTO (2004).

A economia afeta todos os aspectos do debate sobre bem-estar de animais de produção. Na Europa, a preocupação de que melhorias na qualidade de vida dos animais possam infligir custos dos quais os concorrentes estão livres é um importante fator limitante aos progressos na área de bem-estar de animais de produção (SPEDDING, 1994) e origina uma pressão para que exigências de BEA sejam adotadas por todos os fornecedores de produtos de origem animal àquele mercado. Em países em desenvolvimento, a questão de quem vai arcar com os custos de uma melhor qualidade de vida aos animais de produção é em parte responsável por uma limitação de progressos nessa área. É essencial uma compreensão de como as preocupações com BEA ou a ausência dessas considerações podem influenciar a economia pecuária. Uma prospecção de tendências precisa ser considerada, para que os agentes envolvidos possam trabalhar com as melhores hipóteses de acomodação do que parece constituir uma evolução inexorável de paradigma da produção animal. O bem-estar dos animais de produção é determinado, na prática, pelo sistema de criação e manejo praticado pelos pecuaristas, que por sua vez é determinado largamente pelos sinais econômicos que os produtores recebem do mercado. Uma vez que o BEA não é tradicionalmente um bem comercializável, ele não carreia um benefício econômico evidente e, desta forma, os produtores concentram-se na produtividade. As teorias econômicas demonstram que os sinais de mercado tendem a conduzir a padrões de BEA abaixo da norma considerada desejável por algumas sociedades (McINERNEY, 2004). Isto se deve ao fato de que o valor dos animais está associado explicitamente com o produto a ser obtido, aqui denominado valor "usável". Partindo-se dessa premissa, os animais devem ser alimentados, abrigados e mantidos saudáveis até o ponto em que isto compense financeiramente. Dentro desta análise econômica, o tratamento especial dos animais especificamente para o benefício dos mesmos, ou do que se tem como BEA, é irrelevante. Como podem, então, as preocupações éticas em relação ao BEA ser acomodadas dentro de um conjunto de processos econômicos dominado por cálculos de custos e preços? Segundo McINERNEY (2004) o papel dos animais como um recurso não implica em que eles tenham somente um valor "usável". É um conceito comum na consideração econômica de recursos naturais, por exemplo, que itens possam ter o que se poderia denominar valor "não-usável". A legislação de preservação da biodiversidade está centrada classicamente na forte percepção de valores "não-usáveis". A característica do valor que uma pessoa ou uma

Pág. 06 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

sociedade atribui ao bem-estar dos animais que é relevante para a economia é a satisfação, a garantia e o conforto gerados a partir do conhecimento de que um ser senciente (o animal de produção) foi tratado de maneira apropriada. A fonte destes sentimentos pode residir em valores éticos ou culturais, em preferência ou sensibilidades individuais, entre outros; porém, na medida em que são sentimentos de benefícios, eles expressam um valor econômico potencial, embora nem sempre evidente. BELLAVER e BELLAVER (1999), pesquisadores brasileiros, reconhecem não ser correto assumir métodos que aumentam o grau de bem-estar implicando em perdas econômicas, pois ao se aumentar a qualidade de vida dos animais, aumenta-se a satisfação com produtos de origem animal e o valor econômicos desses produtos. McINERNEY (2004) comenta a importância prática no contexto econômico de se quantificar e combinar os vários componentes que em conjunto constituem um nível particular de BEA. A alteração de variáveis que afetam o BEA (instalações, nutrição, programa sanitário, restrições comportamentais) muitas vezes envolve a utilização de maior ou menor quantidade de recursos e, consequentemente, implica em alteração nos gastos. Se existe uma escolha acerca de quais ajustes de manejo empregar, existe imediatamente uma questão econômica relacionada à forma mais eficiente (de menor custo) de se atingir o objetivo. A solução, do ponto de vista econômico, requer: (1) informações sobre o impacto de qualquer alteração no sistema de criação sobre o BEA (e.g. diminuir densidade de lotação); (2) as compensações entre alternativas em relação ao bem-estar – i.e. como uma mudança positiva em um sistema de criação pode compensar uma alteração negativa em outro sistema (e.g. enriquecimento ambiental de suínos confinados contra o Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre – SISCAL - com anéis de focinho para evitar comprometimento do solo pelo ato de fuçar); e (3) o impacto geral de diferentes sistemas de criação sobre o BEA (denominado potencial de bem-estar de cada sistema de criação). Existem ainda muitas dificuldades enfrentadas pela ciência do BEA ao se tentar oferecer respostas aos três itens mencionados. Além das formas de avaliação já mencionadas, pode ser também utilizado o conceito das Cinco Liberdades. Este conceito originou-se de propostas iniciais contidas no relatório de BRAMBELL (1965) e foi revisado pelo Conselho de Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido (FAWC, 1992). As Cinco Liberdades fornecem um conjunto de princípios, sendo que os ideais utópicos expressos em cada liberdade representam os marcos a serem utilizados para se avaliar quão longe práticas específicas estão de atingir os padrões do mais alto grau de bem-estar.

Livro: MOLENTO, C.F. Bem-estar e produção animal: Aspectos económicos - Revisão. Archives of Veterinary Science, v. 10, n.1 ,1-11; 2005. p.2; 3-5.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)	**Avaliador 2 (nome e assinatura)**
Ana Karina Couto Hack	**Ademar Luiz Dallabrida**
Avaliador 3 (nome e assinatura)	**Presidente da Banca (nome e assinatura)**
	Joandes Henrique Fonteque

Pág. 07 de 07 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00055599/2022 e o código QJ6DO231.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **QJ6DO231**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

JOANDES HENRIQUE FONTEQUE (CPF: 879.XXX.419-XX) em 12/12/2022 às 14:17:44
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:59 e válido até 30/03/2118 - 12:36:59.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNTU1OTlfNTU2ODZfMjAyMl9RSjZETzIzMQ== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00055599/2022** e o código **QJ6DO231** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.