

# Licenciamento Único de Ambiente

## Pedido de Elementos Adicionais

**Promotor:**

**Sociedade Agro – Pecuária  
Monte Rei, S. A.**

*Janeiro 2020*

Pedido de Elementos Adicionais

(Referência PL20191030001551)

**Processo: LUA PL20191030001551 – Sociedade Agro – Pecuária Monte Rei, S.A.**

**Operador: Sociedade Agro – Pecuária Monte Rei, S.A.**

**Instalação: Sociedade Agro – Pecuária Monte Rei, S.A.**

## Índice

Introdução.....	4
Elementos Adicionais .....	4
Módulo IV – Recursos Hídricos .....	4
Módulo V – Emissões para o AR.....	8
Módulo VII – Efluentes Pecuários e Subprodutos de Origem Animal Produzidos.....	9
Módulo XII .....	9

## Introdução

O presente relatório é a resposta ao Pedido de Elementos Adicionais (PEA), com referência LUA PL20191030001551, referente à Instalação Sociedade Agro–Pecuária Monte Rei, S. A., sita em Casal Monzebro – Palhaguerias, A-Dos-Cunhados.

## Elementos Adicionais

Módulo IV – Recursos Hídricos

### Águas de Abastecimento

1. **Apresentação dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para a infraestrutura hidráulica apresentada em planta (barragem) ou, caso aplicável, parecer dos serviços da APA / ARH TO que refira que a infraestrutura não carece de TURH.**

A área de implantação da charca fica localizada fora da faixa de servidão ao domínio hídrico. Não possui ressurgimentos subterrâneos, é abastecida apenas por escorrências de águas pluviais caídas na própria propriedade (i.e. pela pluviosidade direta) A charca possui apenas como finalidade, evitar cheias e erosão de terrenos a jusante.

Face ao exposto é nosso entendimento que a charca não carece de TURH;no entanto foi solicitado um parecer à APA/ARH TO, através de REQ\_PIP\_437096, submetido a 2020/01/09, para o qual se aguarda resposta. Anexa-se à presente resposta o referido requerimento **DOC1**.

2. **Apresentação dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para as duas captações de água subterrâneas AC1 e AC2.**

Anexam-se cópias dos TURH relativos às captações em serviço para abastecimento da instalação **DOC2**.

3. **Indicação de que as redes de distribuição de água na instalação são separativas, para cada finalidade (abastecimento dos animais / lavagens e consumo humano).**

A partir do furo de captação AC2 a água é encaminhada para um depósito central, sendo realizada uma adição de desinfetante antes do armazenamento da água.

Na fase inicial do percurso existe derivação (junto à habitação), linha de abastecimento de água, para consumo humano, a um depósito de pequena capacidade, onde se adicionam pastilhas de cloro como elemento de desinfecção. A partir deste depósito é abastecida a moradia (desocupada) e o edifício dos balneários/WC (filtro sanitário da suinicultura).

A água do furo de captação AC1 é encaminhada para o mesmo depósito central, que como foi referido, é realizada uma adição de desinfetante antes do armazenamento da água. Anexa-se planta da rede **DOC3**.

O depósito central distribui a água para as várias finalidades, existindo uma bomba de pressurização com balão para melhoria das condições de utilização.

4. **Indicação do número de depósitos de água e clarificação quanto à proveniência da mesma, já que afigura que as duas captações têm utilizações diferentes.**

Existe apenas um depósito central para abastecimento de toda a instalação pecuária. A água destinada a consumo humano possui um depósito específico.(1,5 m<sup>3</sup>) , abastecido a partir do furo AC2.

As duas captações possuem as mesmas finalidades. Mas dada a localização apenas da captação AC2 (reserva) possui a finalidade de consumo humano.

5. **Dado que a instalação não é servida por rede de abastecimento de água, a água utilizada nas instalações sociais, para consumo humano, é proveniente da captação. Assim, os TURH a emitir devem contemplar esta finalidade, pelo que devem solicitar essa finalidade no SiliAmb e ainda enviar cópias dos relatórios decorrentes das amostragens à água no âmbito da aplicação do DL n.º 306/2007 de 27 de agosto.**

O TURH A001100.2020.RH5A - Captação de água possui finalidade de consumo humano. Resultado das análises à água da captação principal: Relatório de ensaio n.º 12483 e relatório de ensaio n.º 8674.**DOC4**.

#### Águas Residuais

6. **Relativamente aos efluentes domésticos, indicação do n.º fossas sépticas existentes na instalação e confirmação de que as mesmas são estanques, devendo apresentar, caso aplicável, comprovativos da entrega do efluente aos serviços municipalizados da vossa zona de jurisdição.**

Na instalação existem duas fossas sépticas estanques destinadas aos efluentes do tipo doméstico. Uma que se situa junto à habitação e destinada aos efluentes em caso de existir ocupação da moradia (não ocupada no presente e por isso vamos considerar a fossa desativada). Outra que se situa junto ao edifício dos balneários/WC e que recebe as águas residuais aí produzidas pelos tratadores da instalação pecuária.

Confirma-se que as fossas sépticas são estanques.

Foi realizada uma limpeza à fossa dos efluentes domésticos, anexa-se comprovativo.**DOC5**.

7. **Reenvio da planta da rede de drenagem de águas residuais (domésticas), águas de lavagem (chorume) e pluviais no exterior dos edifícios, de modo a constar toda a rede de drenagem e todos os órgãos que compõem as linhas de tratamento. Ainda, de acordo com a mesma, afigura não existir encaminhamento das escorrências da nitreira para o sistema de retenção, pelo que devem clarificar o destino dessas escorrências.**

Existem duas redes de drenagem de águas residuais.

Uma rede de drenagem de todos os efluentes pecuários (chorumes) que os envia para dois poços de receção. Nestes existe agitação e bombagem do efluente para um separador de sólidos. Após o separador de sólidos, estes são depositados em nitreira e os líquidos enviados para um sistema de lagoas.

Os efluentes do tipo doméstico são encaminhados desde a origem até fossas estanques (uma para a moradia desocupada e outra para a zona dos balneários WC).**DOC6.**

A nitreira que se encontra em construção (calendarização anexa-**DOC7**) terá a recolha das escorrências encaminhada para um poço de receção, sendo daí retiradas para os poços de receção dos chorumes.

8. **Relativamente à nitreira, devem apresentar as medidas das mesmas e demonstrar, através de cálculos, que a mesma acomoda a produção de estrumes referentes a 3 meses. Devem ainda apresentar evidências fotográficas de que é: impermeabilizada, coberta no topo e nas laterais e dispõe de sistema de recolha das escorrências.**

Estrume dos suínos = 915,5 m<sup>3</sup>/ano (cálculo de acordo com o formulário PGEP-Núcleo Produção Suínos)

Estrume das vacas = 644 m<sup>3</sup>/ano (os animais passam cerca de 20% do tempo (2,0 a 2,5 meses em parque) pelo que a quantidade de estrumes a retirar do parque para a nitreira será de cerca de 130 m<sup>3</sup>/ano.

Total estrume sólido para depósito em Nitreira (suínos+vacas) =1045,5 m<sup>3</sup>/ano  
Nitreira = 50,0 m (2x25,0m) x 18,3m X 3,0 m= ~3000 m<sup>3</sup>

Anexa-se planta de implantação (1 módulo) e calendarização da obra de acordo com o pedido de licença de construção, junto da C.M. de Torres Vedras.**DOC8.**

9. **Clarificação quanto à proveniência do estrume armazenado na nitreira (núcleo de suínos e / ou bovinos, etc.)**

Na nitreira serão armazenados os estrumes dos suínos (provenientes do processo de separação) e parte do estrume das vacas resultante da limpeza do parque ao ar livre.

Salienta-se que a grande parte do estrume das vacas aleitantes é retida nas parcelas de terreno agrícola onde permanecem em pastoreio, ao ar livre, cerca de 10 meses.

10. **No PGEF é referido que “Toda a rede de drenagem destas valas vai desaguar a um poço de receção de chorumes, depois de passar por uma grelha de grosseiros para retenção de sólidos de grandes dimensões”, pelo que devem clarificar o local desta grelha, já que em planta não está representado, e ainda referir o destino dado aos sólidos retidos.**

A descrição foi transcrita da memória referente à exploração das porcas, existente noutra propriedade da Monterei. Nesta exploração por serem recebidos apenas bácoros (20-30Kgs) não são produzidos resíduos suscetíveis de causar entupimento e originarem danos nos equipamentos. Face ao exposto existem grelhas no pavimento dos parques mas não existe grelha de grosseiros a preceder os poços de receção do chorume.

11. **Relativamente ao sistema de lagunagem, composto por três lagoas, devem apresentar evidências fotográficas de que o mesmo dispõe de 0,5 m de bordo livre.**

As três lagoas são mantidas com uma capacidade de retenção de águas da chuva adequada. Normalmente sempre com um bordo livre de cerca de 0,5 metros. Situação que durante os meses de inverno permite o seu funcionamento em segurança (i.e. sem transbordo). Anexa-se fotos das lagoas, **DOC9**.

12. **Relativamente ao poço de receção, afigura ser uma construção recente, já que o anterior projeto fazia alusão a dois poços. Assim, devem clarificar o ano de fabrico e o tipo de construção.**

Não há construção recente de poço de receção. Existem 2 poços de receção de chorumes, de formato circular, com 2,5 metros de diâmetro cada, com uma capacidade total de ceca de 80 m<sup>3</sup>.

13. **Relativamente ao rodilúvio, deve ser indicado o destino dado às águas residuais que aí são geradas, não sendo admissível que as mesmas sejam encaminhadas para o solo.**

Conforme se apresenta na planta das redes de drenagem de efluentes; existe uma fossa séptica estanque que se destina exclusivamente para receção das águas residuais do rodilúvio. Prevemos o seu envio em conjunto com as águas residuais domésticas para tratamento em ETAR coletiva.

Módulo V – Emissões para o AR

- 14. Relativamente às emissões difusas, referem ter um sistema de ventilação automático, pelo que devem ser clarificadas as medidas adotadas para manter o sistema otimizado e ainda referida a periodicidade da execução das mesmas.**

No documento, Descricao\_Detalhada\_Instalacao.pdf, é referido na página 4 que “...Os pavilhões possuem ventilação natural por meio de janelas basculantes e “fugas” de ar quente na cobertura...”

Noutro documento, Ponto V – Emissões, é referido que “...- Emissões provenientes do metabolismo dos animais que permanecem nos pavilhões, gases extraídos pela ventilação natural (janelas)”

No documento Sistematizacao\_MTDs\_instalacao\_PCIP das Melhores Técnicas Disponíveis, na alínea 8.f) Utilizar ventilação natural, refere-se que a medida está implementada e com janelas basculantes. “Não existe equipamento de ventilação dentro do alojamento”, que “Por se tratar de uma instalação já existente a ventilação não é forçada” e que “Não existe ventilação forçada”.

Face ao exposto; não existe automatismo de gestão das emissões difusas dos pavilhões.

- 15. Esclarecimento quanto à existência de chillers nos pavilhões para manter a temperatura otimizada.**

Não existe chillers nos pavilhões.

- 16. Clarificação quanto à localização das saídas de ar “viciado” dos pavilhões.**

As saídas de Ar “viciado” situam-se nas coberturas dos pavilhões e fazem ventilação natural do ar interior.

17. **Envio dos últimos registos efetuados no caderno de campo e, se aplicável, cópias das Guias de Transporte de Efluentes Pecuários, relativas aos movimentos de chorume e estrume efetuados durante 2019.**

Anexa-se cópias das Guias de Transporte de Efluentes Pecuários, **DOC10** relativas aos movimentos de chorume e estrume efetuados durante 2019 e os últimos registos efetuados no caderno de campo.

18. **Envio das características dos necrotórios existentes na instalação (p. ex. com temperatura controlada, dimensões, etc) e clarificação quanto ao número de unidades e espécie de animal armazenada.**

Existe apenas um necrotério destinado a suínos. O equipamento é uma câmara frigorífica com temperatura controlada e uma capacidade de 2,0 m<sup>3</sup>.

19. **Comprovativo de que a instalação é aderente ao SIRCA.**

O documento que consta no processo: Adesao\_SIRCA\_Monzebro.pdf é um contrato de prestação de serviços de recolha, transporte, armazenagem, manuseamento, transformação e eliminação de subprodutos de origem animal, entre a ITS e a Sociedade Agropecuária Monte Rei SA. Este contrato comprova que a instalação é aderente ao SIRCA **DOC11**.

#### Módulo XII

20. **Clarificação quanto ao uso de bacias de retenção nos recipientes de armazenamento de substâncias químicas, que são utilizadas na instalação para desinfecção dos pavilhões e tratamento de água captada.**

Existe uma bacia de recolha de eventuais derrames de substâncias químicas que são utilizadas na instalação. Anexa-se foto comprovativa. **DOC12**.

21. **Relativamente às MTD (Melhores Técnicas Disponíveis) implementadas e previstas implementar, foi utilizado o documento Excel “sistematização das MTD aplicáveis às instalações PCIP”. Solicita-se ainda assim os seguintes esclarecimentos:**

- a) **A MTD n.º 6ª) aplica-se pelo que deverão fundamentar a não implementação.**

Tabela das MTD`s que se segue

- b) **As MTD n.ºs 13b) e 13c) aplicam-se pelo que deverão fundamentar a não implementação, com recurso a fatores técnicos.**

Tabela das MTD`s que se segue

- c) **Relativamente à MTD 15c), apresentar evidências fotográficas da sua efetiva implementação (vide ponto 8).**
- d) **Quanto à MTD n.º 16, deve ser avaliada a sua implementação, uma vez que a mesma é aplicável ao projeto sujeito a licenciamento.**

[Tabela das MTD`s que se segue](#)

- e) **Relativamente à MTD 18b), devem ser evidenciados cálculos que assegurem que o sistema de lagunagem tem capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.**

[Tabela das MTD`s que se segue](#)

- f) **A MTD n.º 27 aplica-se pelo que deverão fundamentar a não implementação.**

[Tabela das MTD`s que se segue](#)

- g) **Diligências efetuadas para cumprir as VEA às MTD no caso das emissões de amoníaco para o ar proveniente de alojamentos de suínos (vide MTD30)**

[A Sociedade Agro-Pecuária Monte Rei S.A. para reduzir a quantidade total de azoto excretado e, conseqüentemente, as emissões de amoníaco, e em simultâneo, satisfazendo as necessidades nutricionais dos animais, recorre às melhores formulações de rações existentes no mercado e a um controlo na quantidade de ração consumida por animal.](#)

[A dieta alimentar e a estratégia nutricional passam pela redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis.](#)

[Por outro lado, a alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.](#)

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Calendarização da implementação (mês.ano) / Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<b>MTD 6.</b>	<b>Para reduzir a produção de águas residuais, a MTD consiste em recorrer a uma combinação das técnicas que se seguem.</b>							
6. a)	Manter tão reduzida quanto possível a extensão de zonas sujas.	Implementada	Não existem zonas sujas para além das áreas de criação dos animais.					
6. b)	Minimizar a utilização de água.	Implementada	Lavagem com máquina de alta pressão					
6. c)	Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento.	Implementada	Conceção das redes de drenagem					
13. b)	Utilizar alojamentos nos quais se aplique um dos seguintes princípios ou uma combinação dos mesmos:							
13. b) i.	manter os animais e pavimentos secos e limpos (p. ex., evitar derramar alimentos e evitar dejeções em zonas de repouso ou pavimentos parcialmente ripados),	Não Aplicável						Os dejetos dos animais caem imediatamente para a vala, mantendo os animais e pavimentos secos e limpos

13. b) ii.	reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto),	Implementada	O piso dos parques é parcialmente ripado e o estrume recolhido nas valas					
13. b) iii.	remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta,	Implementada	O estrume é removido das valas no final de ciclo para a instalação de armazenamento externa e coberta (nitreira)					
13. b) iv.	reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior,	Não Aplicável						Os dejetos dos animais caem imediatamente para a vala, mantendo os animais e pavimentos secos e limpos
13. b) v.	diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume,	Não Aplicável	Não existe ventilação forçada					
13. b) vi.	manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas.	Não aplicável						Não existe material de camas
13. c)	Otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:	Não aplicável						Por se tratar de uma instalação já existente e a ventilação não é forçada.
13. c) i.	aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de	Não aplicável						Custos elevados

	exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede),							
13. c) ii.	aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical,	Não aplicável						Não existe ventilação forçada
13. c) iii.	colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação),	Não aplicável						Não existe ventilação forçada
13. c) iv.	colocar defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo,	Não aplicável						Saída de ar natural pelas janelas
13. c) v.	colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível,	Não aplicável						Saída de ar natural pelas janelas
13. c) vi.	alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento.	Não aplicável						Por se tratar de uma instalação já existente e a ventilação não é forçada.
<b>MTD 16.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento de chorume, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.</b>	Não aplicável						Na instalação não há armazenamento de chorume. O chorume é encaminhado para os poços de receção, que o bombeia ao separador, onde é separado o líquido do sólido. O efluente líquido é armazenado num sistema de lagunagem ao ar livre / grandes volumes, e, as lagoas para além de possuírem um bordo livre, operam abaixo

								da sua capacidade máxima.
16. a)	Conceção e gestão adequada da instalação de armazenamento de chorume utilizando uma combinação das técnicas que se seguem:							
16. a) 1.	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume de chorume na instalação de armazenamento;							
16. a) 2.	Reduzir a velocidade do vento e as trocas de ar na superfície do chorume, operando a instalação de armazenamento de chorume abaixo da sua capacidade máxima;							
16. a) 3.	Minimizar a agitação de chorume.							
16. b)	Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas:							
16. b) 1.	Cobertura de proteção rígida;							
16. b) 2.	Coberturas de proteção flexíveis;							
16. b) 3.	Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.:							
16. b) 3. i.	péletes de plástico							

16. b) 3. ii.	materiais finos a granel							
16. b) 3. iii.	coberturas de proteção flexíveis e flutuantes							
16. b) 3. iv.	placas de plástico geométricas							
16. b) 3. v.	coberturas de proteção de ar insuflado							
16. b) 3. vi.	crosta natural							
16. b) 3. vii.	palha							
16. c)	Acidificação do chorume.							
18. b)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Implementada	Valas+ Poços receção 110 m3+ 1ª Lagoa 1188m3 + 2ª Lagoa 3363 m3 + 3ª Lagoa 3940 m3 = Total de 8601 m3 Se Chorume produzido anual é de 6538 m3 a capacidade da instalação suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.					
MTD 27.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de poeiras de cada alojamento para	Não se aplica						As poeiras suscetíveis de se conseguirem reduzir são controladas por um sistema

	animais utilizando uma das seguintes técnicas com, pelo menos, a frequência indicada.								mecânico, automático de alimentação dos animais, desde os silos até os comedouros. O sistema tem verificações periódicas e regulares
27. a)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de poeiras e da taxa de ventilação utilizando métodos de normas EN ou outros (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.								
27. b)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.								