



## **Herdade da Caneira**

Cortiçadas de Lavre

Montemor-o-Novo

**LICENCIAMENTO ÚNICO AMBIENTAL**

**PCIP**

**MEMÓRIA DESCRITIVA**

**MAIO 2019**

## INDICE

1.	Introdução .....	3
2.	Processo Produtivo .....	3
	Setor de Cobrição .....	4
	Setor da Gestação .....	6
	Setor de Maternidades .....	6
	Recria.....	8
	Engorda.....	9
	Quarentena.....	10
3.	Alimentação .....	10
4.	Abastecimento de água.....	10
5.	Energia .....	11
6.	Fluxograma de atividades e balanço de massas.....	11
7.	Efluente Líquido.....	12
8.	Emissões gasosas .....	12
9.	Resíduos .....	14
10.	Ruído .....	14
11.	Listagem de máquinas, equipamentos e tecnologias .....	15
12.	Regime de funcionamento .....	15
13.	Condições higieno-sanitárias .....	15
14.	Segurança e Saúde no Trabalho.....	16
15.	Prevenção de Acidentes .....	16
16.	Emissões no Ambiente.....	17

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde à memória descritiva do pedido de licenciamento ambiental de uma instalação existente, sita na Herdade da Caneira, freguesia de Cortiçadas do Lavre, concelho de Montemor-o-Novo.

A exploração suinícola em ciclo fechado apresenta uma capacidade para 3200 porcas reprodutoras, o que corresponde a 4768 CN.

A exploração está abrangida por regime jurídico de licenciamento ambiental e de avaliação de impacte ambiental. Apresenta DIA de 22/Fev/2006 e Licença Ambiental nº 443/1.0/2012.

A Exploração Suinícola da Caneira de Baixo tem como confrontações:

- Norte: Herdade do Monte dos Frades
- Sul: Herdade da Caneira
- Este: Herdade da Pitamariça
- Oeste: Herdade da Caneira

O acesso ao local é efetuado a partir EN114 (que liga Coruche a Montemor-o-Novo) seguindo, a partir de Lavre, pela EN380 até próximo do km 9. A partir deste ponto segue-se por um caminho ao longo de 2,5 km até à propriedade. A partir da EN114 acede-se ao IP7-A6 que estabelece a ligação por autoestrada às principais cidades do país.

Na envolvente do local de implantação não existem habitações ou outras explorações suinícolas o que garante um nível sanitário elevado.

## 2. PROCESSO PRODUTIVO

A instalação dedica-se à atividade suinícola em ciclo fechado com uma capacidade para 3.200 porcas reprodutoras. Deste modo, a exploração pretende abrigar um total de 3.200 porcas reprodutoras e 8 varrascos (utilizados apenas para estimular e ajudar a detetaraios nas porcas de reprodução) o que corresponde a uma capacidade de 4864 CN.

As instalações são compostas por 18 pavilhões independentes no total, estando separados por setores, nomeadamente: jaulas individuais de cobertura/gestação, parques de gestação, parques para varrascos, salas de maternidade salas de recria; parques de engorda e quarentena.

O objetivo de produção anual é de 73670 porcos de engorda vendidos por ano. Existem no local, para além dos edifícios mencionados instalações sanitárias, escritório, parques de resíduos, silos, necrotério e a sistema de retenção de efluentes.

De seguida apresenta-se a descrição das várias fases do processo produtivo da instalação.

### **Setor de Cobrição**

O Setor de Cobrição corresponde ao local onde estão instaladas as fêmeas que irão ser submetidas a inseminação artificial. Semanalmente são inseminadas 165 porcas. Destas, 88 % ficam gestantes e as restantes 12 % entram pouco tempo depois novamente no período de cio. Trata-se apenas de valores médios, podendo o tamanho dos grupos semanais variar entre semanas, consoante os resultados da taxa de fertilidade. Este sector está dividido em duas zonas: a Zona de estimulação e a Zona de inseminação/confirmação.

#### **Zona de estimulação**

A Zona de estimulação é local onde se encontram alojadas as porcas que deixaram de amamentar e que são colocadas novamente a cobrição (em média 125 por semana). Nesta zona permanecem igualmente 8 varrascos, cujo objetivo é facultar às porcas uma correta estimulação de modo a conseguir um elevado número de óvulos viáveis, evitar a mortalidade embrionária e permitir um bom desenvolvimento embrionário nos primeiros tempos de gestação. Permanecem também nesta zona as porcas atrasadas (porcas em anestro, porcas que não fazem cio 4 a 5 dias após o desmame), porcas com diagnóstico de gestação negativo (o número pode atingir as 12 porcas/semana) e porcas com problemas reprodutivos à espera de ser reformadas (ex. infertilidade, abortos, etc.).

### Zona de inseminação/confirmação

Após a deteção do cio nas porcas (nas desmamadas ocorre 4 a 6 dias após o desmame) são colocadas na zona de inseminação/confirmação, onde são inseminadas. As porcas permanecem neste local cerca de seis semanas, o que permite efetuar um rápido e correto diagnóstico de gestação com o varrasco entre os 18 a 22 dias após a cobertura e com o ecógrafo entre os 23 a 30 dias. Eventualmente, se existir uma porca que faça retorno ao cio, é logo colocada no respetivo grupo de porcas que estão a ser beneficiadas nessa semana. As que tiverem diagnóstico de gestação negativo aquando a ecografia, voltam para a zona de estimulação. As porcas às 5 semanas, com diagnóstico gestação positivo, são transferidas para o sector de gestação.

As celas têm uma pia de água corrida e um doseador de alimento. A farinha que está nos doseadores cai dentro da pia e como esta tem água dentro, a apreensão do alimento (alimento húmido) por parte das porcas é melhor. As porcas em parque, têm um sistema de alimentação igual, tendo a pia corrida umas divisórias em tubo galvanizado com objetivo de evitar agressões e luta durante as refeições. Os parques dos varrascos são equipados com um doseador de alimento e com um bebedouro de concha de inox (este tipo de bebedouro individual também permite economizar água e diminuir o efluente). O pavimento de todo este sector caracteriza-se por ser metade sólido contínuo e a outra metade em grelha segundo as novas normas de bem-estar.

Todas as semanas são colocadas 24 porcas virgens prontas para a primeira cobertura.

Semanalmente, são alojadas na zona de estimulação, 125 porcas desmamadas (Taxa de substituição anual = 40%, este valor corresponde 3.200 porcas reprodutoras x 40% = 1.280 porcas a substituir/ano, que ao dividir-se pelas 52 semanas do ano, obtêm-se cerca de 24 porcas a substituir por semana. Cerca de 80% das porcas são reformadas na altura do desmame). Na zona de estimulação permanecem igualmente as porcas não gestantes (porcas em anestro, porcas com diagnóstico de gestação negativo, porcas com problemas reprodutivos, etc.).

Na zona de inseminação/confirmação as porcas permanecem 35 dias (5 semanas) após cobertura. Portanto são formados cinco grupos semanais, contendo em média 165 porcas, perfazendo 825 lugares de inseminação/confirmação, acrescido de 135 lugares para absorver a variação do tamanho dos grupos e para ter espaço de “manobra”.

### **Setor da Gestação**

O Setor de Gestação é constituído por três edifícios com uma capacidade de 800 reprodutoras em cada edifício. Para cada porca está disponível 2,5 m<sup>2</sup> superfície livre total. Este setor acolhe as porcas que estão prenhas, até às quinze semanas de gestação.

A capacidade de cada pavilhão é de 800 reprodutoras, dividido em 10 parques (18 m x 10 m com divisórias em betão armado e a parte frontal em PVC) de 80 porcas de capacidade máxima. No interior de cada parque existem várias divisões em betão armado com 1 m de altura sendo estas as áreas de repouso destinadas as reprodutoras. A cada porca está disponível 2,35 m<sup>2</sup> superfície livre total, e a superfície de pavilhão sólido contínuo é de pelo menos de 1,18 m<sup>2</sup> por porca, tendo esta um declive de cerca de 2%. Às oito semanas é realizado um segundo diagnóstico de gestação (confirmando a gestação).

A alimentação é automática com 2 refeições diárias no alojamento individual e nos parques de gestação. Em ambos os casos o alimento fornecido é específico para porcas em gestação.

O pavimento de todo este setor caracteriza-se por ser metade sólido contínuo e a outra metade em grelha segundo as novas normas de bem-estar, estando contemplado no pavimento sólido a área destinada a drenagem.

### **Setor de Maternidades**

É uma instalação muito importante que necessita de permanência e atenção e que possui um equipamento (maternidades) relativamente mais complexo, que permite maior segurança aos leitões depois do nascimento e durante a lactação.

Este setor tem como objetivo aliar um nível sanitário adequado, condições ambientais propícias à mãe e às crias, de modo a evitar esmagamento de leitões,

diarreias, agalaxia, perda de apetite das reprodutoras, mamites, etc., e sobretudo proporcionar ao leitão um bom desenvolvimento.

Cada edifício possui 10 salas de 36 maternidades, tendo cada maternidade 1,5 m de largura e 2,44 m de comprimento.

A alimentação é efetuada com um alimento próprio para porcas em lactação, em 2 refeições diárias e em quantidade adequada à condição corporal da porca e ao tamanho da ninhada. A ventilação é automática com controlo de temperatura e todas as maternidades dispõem de aquecimento no ninho, por lâmpada e de material de nidificação no parto. Entre cada entrada de porcas é feita lavagem, desinfeção e vazio sanitário de pelo menos 72h. Os leitões seguem para o setor de recria e as porcas voltam ao setor de cobrição, exceto as que são reformadas.

A cela da porca é em ferro galvanizado. O chão das maternidades, onde se situa a porca é constituído por grelha de ferro fundido, sendo o restante espaço por grelhas em plástico “APEX”®. As divisórias da maternidade são em painel de PVC com 0,70 m de altura. Cada maternidade esta equipada com dois comedouros (um para porca, de inox, e um para os leitões, de plástico, e dois bebedouros de concha de inox (um para a porca e um para os leitões). O sistema de aquecimento dos leitões designa-se por “HOG HEARTH”®. Em cada maternidade é colocado um tapete constituído por almofada térmica que possui um cabo elétrico conectado a um controlador. Este está devidamente selado com fibra de vidro plástico reforçada. Cada sala de maternidades está equipada com um controlador, este está ligado a um tapete “master” que é igual aos outros, mas possui um sensor que faz a leitura da temperatura da superfície do tapete ou seja, este tapete serve de referência para controlar todos os tapetes da sala. O controlador reduz o consumo de energia à medida que a temperatura ambiental vai aumentando. Este sistema permite a redução de 2/3 de energia quando comparado o sistema de aquecimento mais comum (lâmpadas de infra-vermelhos).

O alimento nesta fase é comercialmente designado por 832 e a sua apresentação é sob a forma de farinha. A distribuição de alimento das reprodutoras é automática (durante o aleitamento as necessidades alimentares das reprodutoras são maiores, por esse facto, neste sector após as porcas parirem, é administrado três refeições diárias para aumentar a ingestão de alimento) e a dos leitões é manual (esta é feita

três a quatro vezes durante o dia, colocando pouca quantidade de alimento fresco. Esta é uma regra de manejo para que desde os três a quatro dias de vida se introduza na dieta alimentar dos leitões o alimento sólido).

Neste sector a limpeza é de extrema importância devido à fragilidade dos recém-nascidos, tendo como finalidade a eliminação de microorganismos que possam infectar os leitões. Após cada desmame, procede-se à lavagem com máquinas de alta pressão e desinfecção de todo o equipamento inerente a sala das maternidades. Os materiais que compõe os equipamentos e instalações (ex. pisos, tapetes, divisórias, bebedores, comedores) permitem lavagem fácil, eficaz e segura.

As porcas permanecem sensivelmente 4 semanas. Em média estão sempre ocupadas 700 divisões de maternidade (140 porcas gestantes em média por semana x 5 semanas tempo período de permanência + vazio sanitário) = 700 maternidades). Como existem 20 salas de maternidade x 36 maternidades = 720 maternidades. Neste caso é necessário prever variações nos tamanhos dos grupos semanais e estão previstas 4 maternidades suplementares/semana (20 maternidades / 5 semanas de ocupação/grupo = 4 maternidades/semana).

## **Recria**

Após desmamados, os leitões são transferidos para o edifício que lhes está destinado, sector de recria, onde ficam até as 11 semanas de idade (corresponde aos 28 kg/peso vivo). Esta dista do sector da maternidade cerca de 600 m, tendo-se de recorrer a um reboque com capacidade 400 leitões, para efetuar o transporte entre sectores. Este sector é composto por dois edifícios com 8 salas, cada sala tem a capacidade de 736 leitões.

O pavimento é em grelhas em plástico "APEX"®, as divisórias frontais são em painel de PVC com 0,70 m de altura iguais as usadas no sector de maternidade e as laterais em grade de inox. Os parques estão providos de dois comedouros de tulha, em aço inoxidável, para alimentação a seco ad libitum (1 comedouro para 23 leitões) e bebedores de concha de inox (1 bebedouro / 10 leitões). A distribuição do alimento é automática. Estes comedouros estão providos de um sistema de ajuste de alimento rápido designado por "Quick-Adjust" que evita desperdícios, pois possibilita uma regulação rápida e eficaz.

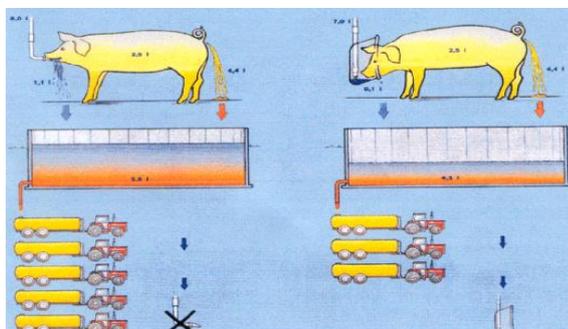
O objetivo é atingir aumentar a produção para 35 leitões desmamados por porca por ano.

Na recria será aplicada um vazio sanitário de uma semana, por motivos de higiene sanitária, após cada ciclo. Isto implica a necessidade de se terem 1.470 lugares suplementares. Assim, existem 16 salas com capacidade para 736 leitões (16 salas x 736 leitões = 11.776 vagas) distribuídas pelos dois edifícios.

### **Engorda**

Quando os animais têm 11 semanas de idade, são transferidos do setor de recria para este (retira-se um lote de animais de um parque da recria e coloca-se esse lote num parque na engorda, como não há mistura de animais evitam-se lutas e agressões), onde permanecem até irem para o matadouro (às 25 semanas de idade). Este setor é constituído por 9 edifícios (2.283 m<sup>2</sup> de área coberta cada) e cada um tem 2 salas com capacidade de 1.410 animais.

Os parques estão equipados dois comedouros de tulha, em aço inoxidável, para alimentação a seco ad libitum (1 comedouro para 23 porcos) e bebedores de concha de inox (1 bebedouro / 10 porcos gordos), estes permitem economia de água.



**Figura** - Esquema representativo do fornecimento de água.

A distribuição do alimento é automática. O piso é todo em grelha de cimento, de acordo com a nova legislação de bem-estar.

Todas as semanas são transferidos da recria para a engorda 1.440 leitões (1.470 leitões desmamados – 30 leitões corresponde a 2 % mortalidade na recria = 1.440 leitões a transferir para a engorda), com 11 semanas de idade.

Os animais permanecem neste setor dos 28 kg peso vivo aos 110 kg de peso vivo. O crescimento médio diário nesta fase é de 0,820 kg/dia. O período de permanência dos animais é de 14 semanas (110 kg – 28 kg = 82 Kg de peso ganho na engorda /

0,820 kg/dia = 100 dias). Serão ocupadas em média 20.160 lugares de engorda (1.440 leitões x 14 semanas = 20.160).

Na engorda será aplicada um vazio sanitário de pelo menos de uma semana em cada pavilhão (2 salas de 1.470 animais cada), por motivos de higiene sanitária, após cada ciclo. Isto implica a necessidade de se terem 2.940 lugares suplementares. Assim, existem 8 edifícios com capacidade para 2.940 animais (8 edifícios x 2.940 leitões = 23.520 vagas).

### **Quarentena**

Existem dois edifícios iguais destinados a quarentena que recebem futuras reprodutoras. Durante período de permanência os animais são observados, submetidos a controlo sorológico, adaptados ao microbismo da exploração e vacinados segundo o programa profilático da exploração. As divisórias e o piso dos parques são iguais aos parques da engorda, a distribuição do alimento é automático. Os edifícios têm uma área coberta de 391 m<sup>2</sup>, estando divididos em 8 parques com a capacidade para 40 animais cada. Cada parque possui dois comedouros de alimentação a seco idênticos ao da engorda e quatro bebedouros de concha em inox de engorda. A distribuição do alimento é automática.

## **3. ALIMENTAÇÃO**

A principal matéria-prima usada no processo de produção é a ração (farinha). A quantidade e qualidade da ração são fundamentais para o correto desenvolvimento dos animais, pelo que a sua distribuição deverá ser adequada ao estágio em que estes se encontram. Adicionalmente podem ser consideradas matérias-primas ou subsidiárias os medicamentos e os utensílios veterinários. O sistema de alimentação em todos os pavilhões é automático.

## **4. ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O abastecimento de água é feito através de dois furos de captação de águas subterrâneas, devidamente licenciados pela ARH do Tejo e Oeste.

## 5. ENERGIA

Como fontes de energia, a Euroeste recorre a energia elétrica, gasóleo e *pellets*. O sistema de gasóleo e de pellets é utilizado para aquecimento e funciona de forma contínua de novembro a fevereiro.

## 6. FLUXOGRAMA DE ATIVIDADES E BALANÇO DE MASSAS

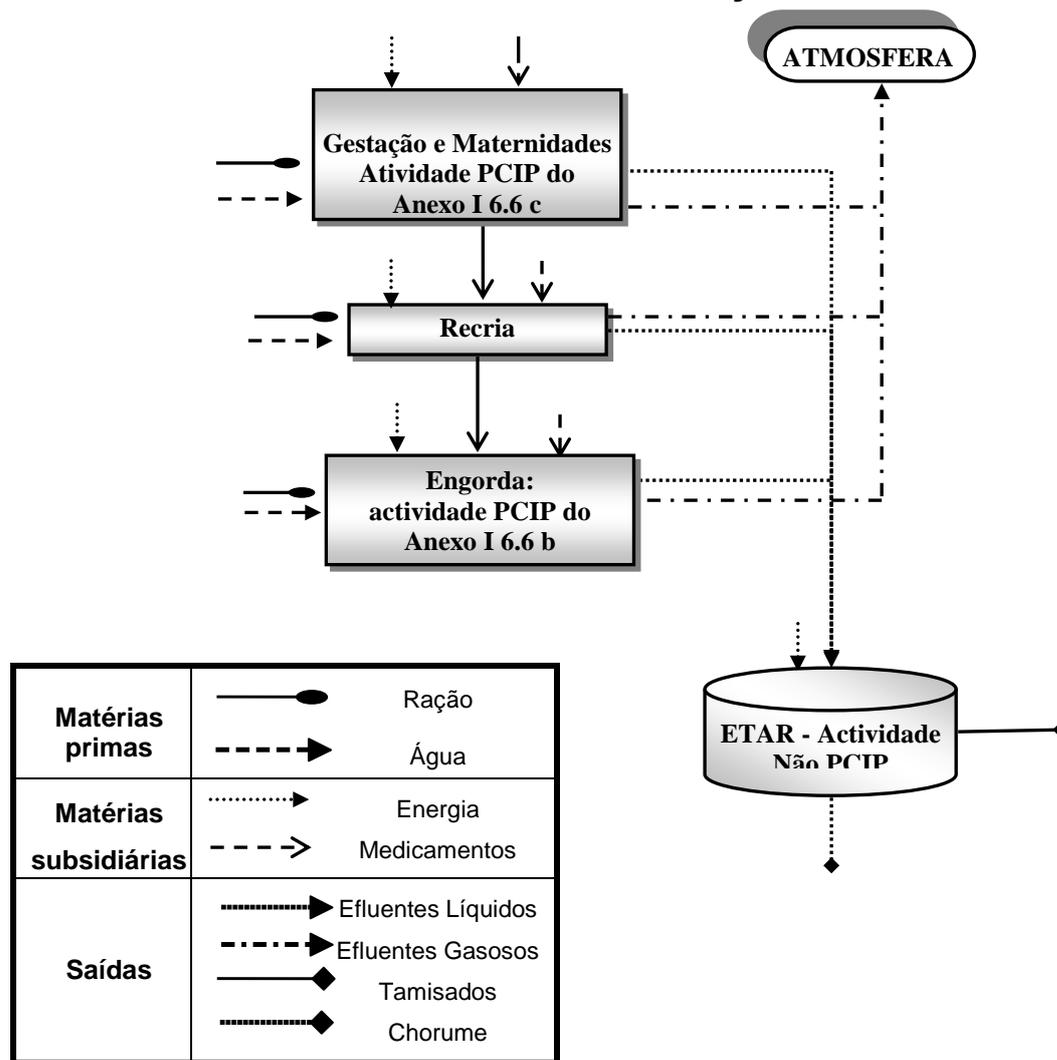


Figura 1 - Fluxograma de Atividades e Balanço de Massas

As quantidades de matérias-primas e matérias subsidiárias consumidas anualmente são apresentadas na tabela seguinte:

		Quantidades Anuais	Observações
<b>Matérias Primas</b>	Ração	22 291,78 ton	Consumo 2018
	Água	126 303 m <sup>3</sup>	Consumo 2018
<b>Matérias Subsidiárias</b>	Energia	588 865 Kwh	Consumo de 2018
	Medicamentos	8171 unidades	Consumo 2018

## 7. Efluente Líquido

Esta instalação produz efluentes pecuários que ficam armazenados no sistema de retenção existente composto por 6 lagoas de retenção, segundo o diagrama seguinte:

### Diagrama do tratamento:

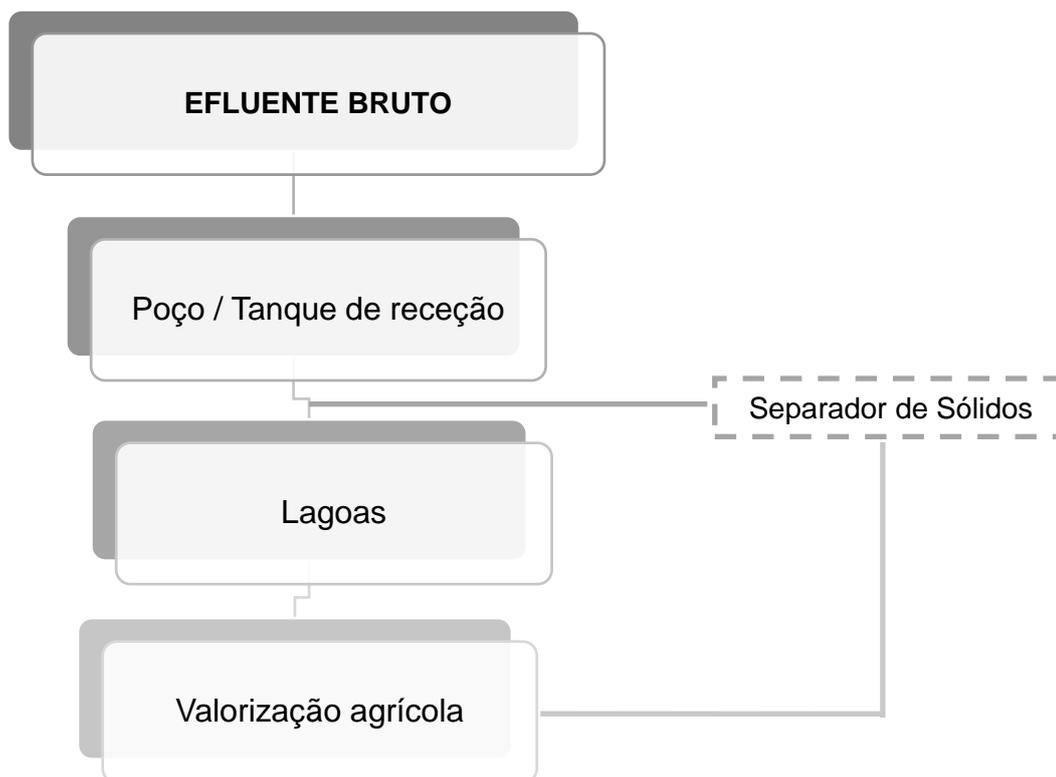


Figura 2 – Diagrama do sistema de retenção

## 8. Emissões gasosas

As emissões que existem são denominadas emissões difusas, e estas têm origem na instalação e no sistema de retenção de efluentes.

Toda instalação possui ventilação natural que vai removendo alguns componentes gasosos evitando subidas de temperatura dentro da exploração e conseqüentemente a formação de mais componentes gasosos. Este sistema possui também uma fossa de recolha de dejetos líquidos sob o piso, que vai reduzindo as emissões de amoníaco. Como se pode verificar nas fotografias abaixo, as “paredes” dos pavilhões são todas abertas, podendo ser fechadas através de tela.



Este sistema de ventilação é semelhante em todos os pavilhões.

No sistema de retenção de efluentes, os tamisados são retirados com frequência, de forma a evitar a concentração de odores e formação de moscas e mosquitos. As

lagoas estão dimensionadas de modo a permitir uma fácil degradação da matéria orgânica, evitando a emissão de acentuados odores.

Relativamente ao impacto no meio recetor, os odores não são sentidos intensivamente devido às técnicas de remoção de chorume, controlo das temperaturas dentro da instalação e também devido à existência de cortina arbórea na zona envolvente da exploração que absorve os poucos odores existentes.

## 9. Resíduos

Os resíduos gerados na instalação podem ser considerados como:

- Resíduos perigosos (resíduos hospitalares);
- Resíduos de embalagem
- Resíduos sólidos urbanos (resíduos orgânicos resultantes da atividade humana).

Estes resíduos possuem uma operação de gestão efetuada corretamente por empresas devidamente autorizadas (quando aplicável) que procedem à sua valorização ou eliminação.

Existe uma zona de armazenamento para os resíduos perigosos separando-os através de contentores devidamente identificados.

## 10. Ruído

O ruído emitido por esta instalação não é significativo tendo origem no sistema de limpeza, sistema de alimentação, animais, e movimentação de veículos de transporte de animais, matérias-primas e subprodutos.

A exploração suinícola aqui em causa é uma exploração que tem um regime de funcionamento contínuo. A justificação de não se ter efetuado medição de ruído, foi devido à incomodidade exterior ser baixa, pois os níveis de ruído não são significativos.

A envolvente da exploração é caracterizada por uma fraca densidade de habitações e acessos rodoviários.

Pelos motivos apresentados, conclui-se que a emissão de ruído originado pela laboração da presente exploração suinícola, no que respeita à eventual incomodidade da população circundante, não é significativa.

É ainda de referir a dificuldade em fazer medições de acordo com a legislação em vigor, devido à necessidade das instalações estarem paradas e em funcionamento.

### **11. Listagem de máquinas, equipamentos e tecnologias**

- Sistema de aquecimento e de arrefecimento, através de sondas que controlam a temperatura ambiente (setor de maternidades);
- Sistema de alimentação e abeberamento automático;
- Equipamento de lavagem.

### **12. REGIME DE FUNCIONAMENTO E NÚMERO DE TRABALHADORES**

O regime de funcionamento irá ser de segunda-feira a domingo, durante 365 dias, com um total de 20 trabalhadores.

### **13. CONDIÇÕES HIGIENO-SANITÁRIAS**

As áreas de trabalho encontram-se, de um modo geral, bem dimensionadas, permitindo conveniente espaçamento entre os equipamentos e, facilitando a circulação de pessoas em boas condições de higiene.

A iluminação é de natureza mista, natural e através da utilização de iluminação localizada. As fontes de iluminação são de intensidade uniforme e estão distribuídas de modo a evitar contraste muito acentuado, reflexos prejudiciais nos locais de trabalho e encadeamento.

As instalações sanitárias correspondem às exigências legais.

Os vestiários são bem iluminados e ventilados, comunicam diretamente com a zona de chuveiros e lavatórios, estão equipados com armários individuais, e têm acesso a instalações sanitárias.

#### **14. SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO**

Os funcionários estão sensibilizados para o risco a que estão expostos, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI's). A seleção dos EPI's terá em conta os riscos a que está exposto o trabalhador, as condições em que trabalha e a parte do corpo a proteger.

Os serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho são efetuados por uma empresa externa.

#### **15. PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

A ação preventiva identifica o risco com vista ao seu controlo e este far-se-á ao nível da sua fonte, por razões de eficácia.

O principal objetivo da prevenção de acidentes de trabalho é, assegurar a sensibilização, informação e formação a todos os trabalhadores sobre os riscos para a segurança e saúde a que se encontram expostos no seu local de trabalho, bem como as normas de prevenção individual a utilizar e da sua correta utilização.

As medidas de prevenção adotadas de forma a limitar os riscos de ocorrência de acidentes passam pela utilização de meios de primeira intervenção no combate a incêndios, sinalização de segurança colocada de forma adequada aos riscos existentes, manter a arrumação dos locais e dos utensílios de trabalho, procedimentos corretos de levantamento de cargas, utilização de equipamentos de proteção individual, limpeza e higiene pessoal dos trabalhadores, boa conservação e manutenção de todos os equipamentos de trabalho, vigilância médica e informação/formação sobre a exposição aos riscos e das medidas de prevenção e proteção.

## 16. EMISSÕES NO AMBIENTE

O impacto das emissões ambientais resultantes da atividade é considerado pouco significativo.

O ruído emitido por esta instalação não é significativo devido à natureza desta atividade e salienta-se que não existem habitações nas proximidades.

A exploração tem em conta o bem-estar animal, tentando proporcionar aos animais todas as condições adequadas, quer em termos de áreas, higiene, temperatura, ventilação e alimentação.

Esta instalação origina águas residuais, as quais são encaminhadas para um sistema de tratamento composto por 6 lagoas de retenção. A exploração apresenta Parecer Favorável do Plano de Gestão de Efluentes – Parecer nº 009198/01/AL.

As emissões gasosas que existem são denominadas emissões difusas. Relativamente ao impacto no meio recetor, os odores não são sentidos intensivamente devido à localização, isolamento e à existência de uma cobertura vegetal na zona circundante da exploração que absorve os poucos odores existentes.

Os resíduos de embalagem possuem uma operação de gestão efetuada corretamente por empresas devidamente autorizadas que procedem à sua valorização ou eliminação.

Neste sector é de referir a existência de cadáveres de animais, considerados como subprodutos, os quais serão encaminhados para entidades autorizadas de acordo com a legislação em vigor, como consta no plano de gestão de subprodutos apresentado.