



*Direção Regional do Ambiente*

Metodologia  
Regional

# RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL - RAA 2011

*A Metodologia Regional RAA 2011 pretende dar a conhecer aos operadores das instalações PCIP detentoras de licença ambiental os termos de referência para o preenchimento do Relatório Ambiental Anual 2011 e fornecer indicações quanto às informações a comunicar*

*Abril de 2012*

## Índice Geral

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL .....</b>	<b>5</b>
2.1 Navegação .....	5
<i>Parte 1 – Identificação da Instalação PCIP .....</i>	<i>9</i>
<i>Parte 2 – Produção .....</i>	<i>10</i>
<i>Parte 3 – Recursos – Matérias-primas.....</i>	<i>12</i>
<i>Parte 4 – Recursos – Águas de Abastecimento.....</i>	<i>16</i>
<i>Parte 5 – Recursos – Energia .....</i>	<i>17</i>
<i>Parte 6 – Sistemas de Drenagem, Tratamento, Retenção e Controlo .....</i>	<i>18</i>
<i>Parte 7 – Emissões - Atmosfera .....</i>	<i>18</i>
<i>Parte 8 – Emissões – Águas Residuais .....</i>	<i>23</i>
<i>Parte 8.1 – Lixiviados.....</i>	<i>27</i>
<i>Parte 9 – Resíduos Produzidos.....</i>	<i>28</i>
<i>Parte 9.1 – Subprodutos Produzidos.....</i>	<i>29</i>
<i>Parte 10 – Ruído .....</i>	<i>30</i>
<i>Parte 11 – Monitorização Ambiental.....</i>	<i>32</i>
<i>Parte 11.1 – Monitorização Ambiental – Águas subterrâneas.....</i>	<i>33</i>
<i>Parte 12 – Desativação.....</i>	<i>33</i>
<i>Parte 13 – Emergências verificadas.....</i>	<i>34</i>
<i>Parte 14 – Reclamações/Queixas apresentadas .....</i>	<i>34</i>
<i>Parte 15 – Execução das metas previstas no Plano de Desempenho Ambiental (PDA).....</i>	<i>34</i>
<i>Parte 16 – Anexos e Observações gerais .....</i>	<i>35</i>
<b>3. SUBMISSÃO DO RAA .....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>36</b>

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1 - Tipos de produto acabado.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabela 2 - Matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabela 3 – Tipo de operações para utilização de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 4 – Matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 5 – Origem da água para consumo .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 6 – Atividades de consumo água .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 7 – Consumos específicos de água .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 8 – Energia/Combustíveis .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 9 – Consumos específicos de energia .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 10 – Fontes de emissão pontual - atmosfera .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabela 11 – Parâmetros - emissões para atmosfera - aterros .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabela 12 – Volume específico de águas residuais .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabela 13 – Parâmetros - Vermicompostagem.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabela 14 – Parâmetros – Águas subterrâneas.....</b>	<b>41</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> – Menu do RAA 2011 (exemplo para aterros) .....	6
<b>Figura 2a)</b> - Botão de gravar formulário.....	6
<b>Figura 2b)</b> - Botão de gravar formulário.....	6
<b>Figura 3</b> - Botão de gravar formulário.....	6
<b>Figura 4</b> – Dados de preenchimento obrigatório. ....	7
<b>Figura 5</b> - Botão de criação de linhas para introdução de informação. ....	7
<b>Figura 6</b> – Exemplo de eliminação de informação. ....	7
<b>Figura 7</b> – Exemplo de seleção através de lista pré-definida. ....	8
<b>Figura 8</b> – Exemplo para limpar informação de um campo de lista pré-definida. ....	8
<b>Figura 9</b> – Exemplo do campo escrita livre.....	8
<b>Figura 10</b> – Exemplo do campo para introdução de anexos. ....	9

## 1. INTRODUÇÃO

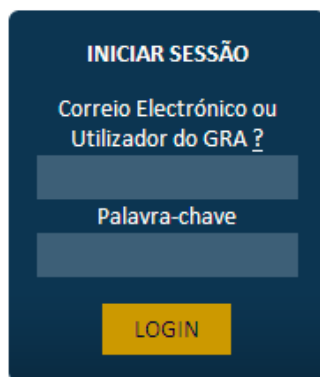
O Relatório Ambiental Anual (RAA) está previsto nas licenças ambientais emitidas para as instalações abrangidas pelo regime de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), e tem por objetivo o acompanhamento anual do desempenho ambiental das instalações, reunir elementos demonstrativos do cumprimento da licença ambiental e reunir elementos demonstrativos dos sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas no Plano de Desempenho Ambiental (PDA).

A nível regional foi desenvolvido e disponibilizado pela DRA na plataforma DO.IT um formulário de preenchimento e envio *on-line* pelos operadores denominado “**Relatório Ambiental Anual 2011**”.

Este documento visa apoiar os operadores durante a fase de preenchimento do RAA a realizar de **1 de Maio a 15 de Agosto de 2012**.

Quaisquer dúvidas, ou questões que este documento não contemple, por favor contate-nos através do seguinte endereço eletrónico: [raa.dra@azores.gov.pt](mailto:raa.dra@azores.gov.pt).

O acesso ao sistema DO.IT (Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos) da Secretaria Regional do Ambiente e do Mar é efetuado através da identificação e senha pessoal da instalação, fornecidas aquando da sua inscrição no DO.IT, através do seguinte link: <http://servicos.sram.azores.gov.pt/doit/>.



INICIAR SESSÃO

Correio Electrónico ou Utilizador do GRA ?

Palavra-chave

LOGIN

Uma vez autenticado no DO.IT, o acesso ao RAA 2011 é efectuado através dos links [DRA](#) → [Direção Regional do Ambiente](#) → [Área de Monitorização, Avaliação Ambiental e Licenciamento](#) → [Relatório Ambiental Anual – RAA](#) → [Relatório Ambiental Anual 2011](#)

**Governo dos Açores**  
WWW.AZORES.GOV.PT

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR

HOME SRAM SERPA DRA DRAM DRE IRP IRA ERSARA CONTACTOS

**Bem-vindo**

Através da presente plataforma, a Secretaria Regional do Ambiente e do Mar disponibiliza um vasto conjunto de serviços online nas áreas da conservação da natureza, do ordenamento do território, dos recursos hídricos, da energia e das pescas, incluindo os relacionados com acções inspectivas, com o objectivo de facilitar e dinamizar o relacionamento dos cidadãos e de todas as entidades, públicas e privadas, com a administração pública regional.

De entre os vários serviços oferecidos, destacam-se o registo de pessoas e entidades, os pedidos de licenciamento e de certificação, a apresentação de denúncias ambientais, a participação em actos públicos, o acesso a programas de incentivos e a inscrição em eventos.

**DO.IT** Introduza o nome do serviço ou formulário que pretende pesquisar...

**Serviços online**

- [SRAM](#)  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR
- [SERPA](#)  
SERVIÇO REGIONAL DE PESCAS E AQUICULTURA
- [DRA](#)**  
**DIRECÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE**
- [DRAM](#)  
DIRECÇÃO REGIONAL DOS ASSUNTOS DO MAR

**Outras Ligações**

- Portal da SRAM
- Secretaria Regional do Ambiente e do Mar
- Subsecretário Regional das Pescas
- Direcção Regional do Ambiente
- Direcção Regional da Energia
- Direcção Regional dos Assuntos do Mar
- Inspeção Regional do Ambiente

**Área dos Resíduos**  
Formulários para a submissão de pedidos na área dos Resíduos

**Área de Monitorização, Avaliação Ambiental e Licenciamento**  
Formulários nas áreas de AIA (pós-avaliação), prevenção e controlo integrados da poluição, emissões atmosféricas, comércio de emissões, prevenção de acidentes graves, ruído ambiente e avaliação ambiental estratégica

**Área do Gabinete Técnico da Vinha da ilha do Pico**  
Formulários para a submissão de pedidos ao Gabinete Técnico da Paisagem Protegida de Interesse Regional da Cultura da Vinha da ilha do Pico

**Monitorização das Emissões Gasosas**

- [Relatórios de monitorização de emissões gasosas](#)  
Formulário para o envio dos relatórios de monitorização ao abrigo do disposto no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 78/2004.
- Relatório Ambiental Anual - RAA**
- [Relatório Ambiental Anual - 2011](#)  
Instalações PCIP detentoras de Licença Ambiental

## 2. RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL (RAA)

O preenchimento do RAA é **obrigatório** para todos estabelecimentos/instalações detentoras de licença ambiental, sendo submetido anualmente com dados do ano civil anterior.

### 2.1 Navegação

A navegação no RAA é efetuada através de menus, organizados de acordo com a tabela seguinte:

**Tabela 1** – Organização do RAA.

<b>Parte 1</b>	Identificação da Instalação PCIP
<b>Parte 2</b>	Produção
<b>Parte 3</b>	Recursos – Matérias-primas
<b>Parte 4</b>	Recursos – Águas de Abastecimento
<b>Parte 5</b>	Recursos – Energia
<b>Parte 6</b>	Sistemas de drenagem, tratamento, retenção e controlo
<b>Parte 7</b>	Emissões - Atmosfera
<b>Parte 7.1</b>	Emissões – Atmosfera (CELE)
<b>Parte 8</b>	Emissões – Águas Residuais e/ou lixiviados
<b>Parte 9</b>	Resíduos produzidos
<b>Parte 9.1</b>	Subprodutos (Aves e Suínos)
<b>Parte 10</b>	Ruído
<b>Parte 11</b>	Monitorização Ambiental (Aterros)
<b>Parte 11.1</b>	Monitorização Ambiental – Águas subterrâneas
<b>Parte 12</b>	Desativação
<b>Parte 13</b>	Emergências verificadas
<b>Parte 14</b>	Reclamações/Queixas apresentadas
<b>Parte 15</b>	Execução de Metas previstas no PDA
<b>Parte 16</b>	Anexos e observações gerais

Na navegação existem alguns princípios de preenchimento comuns entre todos os ecrãs:

- **Menu** para rápida navegação

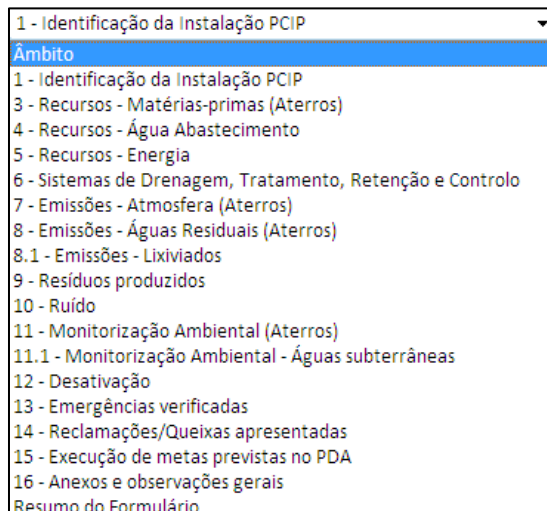


Figura 1 – Menu do RAA 2011 (exemplo para aterros)

- **Gravação** em cada página do formulário (botões guardar formulário existente no canto inferior direito, cf. figura 2a) e parte superior esquerda da barra do RAA, cf. figura 2b)



Figura 2a) - Botão de gravar formulário.



Figura 2b) - Botão de gravar formulário.

- **Impressão** em qualquer parte do formulário (botão imprimir RAA 2011 na parte superior esquerda da barra do RAA 2011, cf. figura 3)

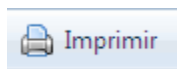


Figura 3 - Botão de gravar formulário.

➤ **Dados de preenchimento obrigatório (linha ao alto a vermelho)**

**1 - Identificação da Instalação PCIP**

EMPRESA MÃE

Nome da Empresa

NIPC



**Figura 4** – Dados de preenchimento obrigatório.

Alerta-se que o não preenchimento dos campos com tal indicação dá erro ao passar para a secção seguinte.

Nota: em alguns casos essa linha vertical não é visível, mas os dados são obrigatórios, pelo que devem ser apresentados, sob pena de serem solicitados posteriormente na fase de análise, caso contrário será considerado incompleto.

➤ **Criação de linhas para introdução de informação**

Consumos mensais de energia e combustíveis

Energia/Combustíveis	Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

+ adicionar linha



**Figura 5** - Botão de criação de linhas para introdução de informação.

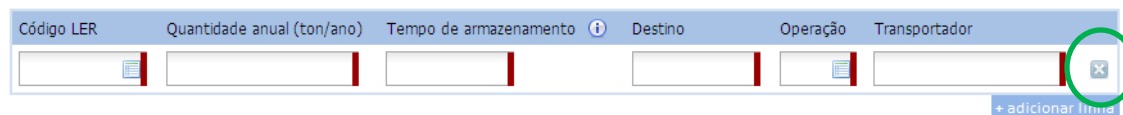
Nota: **Tais informações são obrigatórias** e devem ser apresentadas, pelo que caso não possua alguma informação deverá apresentar a devida justificação no campo das observações na página respetiva, para posterior análise e validação pela Direção Regional do Ambiente.

➤ **Eliminação de linhas**

Resíduos Perigosos produzidos

Código LER	Quantidade anual (ton/ano)	Tempo de armazenamento	Destino	Operação	Transportador
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

+ adicionar linha



**Figura 6** – Exemplo de eliminação de informação.



➤ **Seleção a partir de lista pré-definida**

Sempre que apareça o símbolo  ou , existe uma lista para seleccionar associada.

Outras fontes pontuais (<100kwth)

Fonte pontual (<100kwth)	Potência nominal	NP horas de funcionamento	Combustível	Consumo anual de combustível
				

+ adicionar linha

Figura 7 – Exemplo de seleção através de lista pré-definida.

➤ **Limpar informação de um campo de escolha de lista pré-definida**

2.1 - Energia

Nome	Descrição
2.1 - Energia	Instalações de combustão, incluindo as destinadas ao aproveitamento de biomassa, com potência calorífica de combustão superior ou igual a 50 MW

Figura 8 – Exemplo para limpar informação de um campo de lista pré-definida.

➤ **Campos de escrita livre para observações ou notas em cada secção do RAA**

(Apenas notas relativas à secção em causa)

Observações/Notas

Figura 9 – Exemplo do campo escrita livre.

➤ **Campos para introdução de anexos em cada secção do RAA**

(Apenas notas relativas à secção em causa)



The screenshot shows a software interface for adding attachments. At the top, there is a blue header bar with the word 'Anexos' on the left. Below the header, there is a search box with a 'Procurar...' button. To the right of the search box, there is a small 'x' icon. At the bottom right of the interface, there is a blue button labeled '+ adicionar linha'.

Figura 10 – Exemplo do campo para introdução de anexos.

De seguida apresenta-se o resumo das partes que constituem o RAA e os aspetos a destacar para o seu correto preenchimento.

## Parte 1 – Identificação da Instalação PCIP

### ✓ Empresa Mãe

- Nome da empresa - campo obrigatório
- NIPC - campo obrigatório

### ✓ Dados da Instalação

- Nome da instalação - campo obrigatório mediante seleção de lista pré-definida;
- NIPC - campo obrigatório
- Código CAE (revisão 3.0) – campo obrigatório mediante a escolha dos códigos constantes do Decreto-Lei nº 381/2007, de 14 de Novembro e escolha mediante lista pré-definida. O campo relativo à descrição é automaticamente preenchido.

### ✓ Responsáveis e contatos

- Nome – deverá ser indicado o nome da pessoa que poderá ser contactada para esclarecimento de alguma questão do RAA (campo obrigatório);
- E-mail - deverá estar devidamente atualizado, dado que é essencial para toda a troca de informação entre a instalação e a Direção Regional do Ambiente, após submissão do RAA (campo obrigatório).
- Telefone (campo obrigatório) e Fax.

### ✓ Regime PCIP

- Sector PCIP – campo obrigatório mediante lista pré-definida. O campo relativo à descrição é automaticamente preenchido.
- Licença Ambiental - Nº LA – campo obrigatório mediante lista pré-definida. Os campos relativos à Data LA, Validade LA, 1º Aditamento LA a 4º Aditamento LA são automaticamente preenchidos.

## Parte 2 – Produção

### ✓ Sector 1.1 - Aviários

- Produção mensal de produto acabado – em nº de aves, mediante lista pré-definida para os diferentes tipos de aves (tabela 1).

Produto acabado	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Aves e bandos – mediante lista pré-definida para o tipo de aves e pavilhões, devendo ser indicado o nº de animais para cada bando.

Aves	Pavilhões	Bando 1	Bando 2	Bando 3	(...)	Bando 10	Total

- Volume de produção por pavilhão

Aves	Pavilhões	Nº Bandos /Ano	Nº Aves/ Bando	Nº Aves/ Ano

- Peso médio das aves - em kg

Aves	Peso médio

### ✓ Sector 1.2 – 1.3 - Suiniculturas

- Produção mensal de produto acabado – em nº de animais, mediante lista pré-definida para os diferentes tipos de suínos (tabela 1)

Produto acabado	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sector 2.1 - Energia

- Produção mensal de energia elétrica – em MWh para cada grupo gerador. Existe lista pré-definida associada aos grupos geradores.

Grupo gerador	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sector 7.4a) - Matadouros

- Quantidade mensal de animais abatidos e carcaças produzidas – em animais abatidos por espécie (nº cabeças). Existe lista pré-definida associada às espécies.

Animais abatidos por espécie (nº cabeças)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Quantidade mensal de subprodutos de origem animal – por fonte (produzidos na instalação ou terceiros), em toneladas. Existe lista pré-definida.

Fonte (em ton)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Quantidade mensal produzida de farinhas de carne e osso e gordura animal – por tipo (farinhas, cinza e gordura), em toneladas. Existe lista pré-definida.

Tipo (em ton)	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sector 7.4bii) – Rações

- Produção mensal de rações – em toneladas

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sector 7.4c) - Laticínios

- Produção mensal de produto acabado – mediante lista pré-definida para os tipos de produtos produzidos no sector (tabela 1), sendo necessário escolher a partir de lista as unidades mais adequadas

Produto acabado	Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

## Parte 3 – Recursos – Matérias-primas

### ✓ Sectores 1.1 – Aviários e 1.2 – 1.3) - Suiniculturas

- Consumo mensal de ração – em toneladas

Jan	
Fev	
Mar	
(...)	
Dez	
Total	

- Consumo específico de ração – em ton ração/animal

Jan	
Fev	
Mar	
(...)	
Dez	
Total	

- Consumo anual de aparas de madeiras (camas) – em toneladas, para cada tipo de animal mediante lista pré-definida

Utilização	Consumo anual

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas – mediante lista pré-definida para o tipo de operação (tabela 3) e matérias-primas perigosas (tabela 4).

Tipo de operação ☰	Matéria-prima perigosa ☰	Consumo Anual	Outras unidades

### ✓ Sector 2.1 - Energia

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas – mediante lista pré-definida para as matérias-primas não perigosas (tabela 2).

Matéria-prima não perigosa ☰	Consumo Anual	Outras unidades

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas – mediante lista pré-definida para o tipo de operação (tabela 3) e matérias-primas perigosas (tabela 4).

Tipo de operação ☰	Matéria-prima perigosa ☰	Consumo Anual	Outras unidades

### ✓ Sector 6.4 - Aterros


- Resíduos perigosos rececionados – código LER e tipo de operação mediante lista pré-definida)

Código LER ☰	Quantidade anual	Origem	Destino	Operação ☰	Transportador


- Resíduos não perigosos rececionados – código LER e tipo de operação mediante lista pré-definida)

Código LER ☰	Quantidade anual	Origem	Destino	Operação ☰	Transportador

- Cargas recusadas – resíduos perigosos – código LER mediante lista pré-definida


Código LER 	Motivo	Origem	Nº Guia Acompanhamento	Transportador	Outra informação relevante

- Cargas recusadas – resíduos não perigosos – código LER mediante lista pré-definida



Código LER 	Motivo	Origem	Nº Guia Acompanhamento	Transportador	Outra informação relevante

### ✓ Sector 7.4a) - Matadouros

- Nº Animais rececionados para abate – por espécie. Existe lista pré-definida associada às espécies.


Nº Animais rececionados para abate (por espécie) 	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas – mediante lista pré-definida para o tipo de operação (tabela 3) e matérias-primas perigosas (tabela 4).

Tipo de operação 	Matéria-prima perigosa 	Consumo Anual	Outras unidades

### ✓ Sector 7.4bii) – Rações

- Consumo mensal de cereais – mediante escolha em lista das unidades adequadas

Unidades 	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas – mediante lista pré-definida para as matérias-primas não perigosas (tabela 2).

Matéria-prima não perigosa	Consumo Anual	Outras unidades

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas – mediante lista pré-definida para o tipo de operação (tabela 3) e matérias-primas perigosas (tabela 4).

Tipo de operação	Matéria-prima perigosa	Consumo Anual	Outras unidades

### ✓ Sector 7.4c) - Laticínios

- Quantidade mensal de leite processado – em toneladas, mediante lista pré-definida para os tipos de produtos produzidos no sector (tabela 1) (obrigatório)

Produto acabado	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas – mediante lista pré-definida para as matérias-primas não perigosas (tabela 2).

Produto acabado	Matéria-prima não perigosa	Consumo Anual	Outras unidades

- Consumo anual de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas – mediante lista pré-definida para o tipo de operação (tabela 3) e matérias-primas perigosas (tabela 4).

Tipo de operação	Matéria-prima perigosa	Consumo Anual	Outras unidades



## Parte 4 – Recursos – Águas de Abastecimento

### ✓ Sectores 1.1 – Aviários e 1.2 – 1.3 - Suiniculturas

- Consumo mensal de água – mediante lista pré-definida para a origem da água (tabela 5).

Origem da água para consumo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumo de água por atividade – mediante lista pré-definida para a actividade (tabela 6).

Actividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumos específicos de água – mediante lista pré-definida para as unidades associadas ao consumo específico (tabela 7)

Consumo específico	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sectores 2.1 – Energia, 6.4 – Aterros, 7.4a) – Matadouros, 7.4bii) – Rações e 7.4c) - Laticínios

- Consumo mensal de água – mediante lista pré-definida para a origem da água (tabela 5).

Origem da água para consumo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Consumos específicos de água – mediante lista pré-definida para as unidades associadas ao consumo específico (tabela 7)

Consumo específico	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

## Parte 5 – Recursos – Energia

### ✓ Geral (todos os sectores)

- Consumos mensais de energia e combustíveis – mediante lista pré-definida para Energia/Combustíveis (tabela 8) e unidades

Energia/ Combustíveis	Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

**Nota:** devem ser apresentados os consumos nas respetivas unidades (KWh, ton, etc.) e em tep

- Consumos específicos de energia – mediante lista pré-definida para as unidades associadas ao consumo específico (tabela 9)

Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

### ✓ Sector 2.1 - Energia

- Poder calorífico inferior – dados mensais em MJ/Kg, mediante lista pré-definida para os combustíveis

Combustíveis	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

## Parte 6 – Sistemas de Drenagem, Tratamento, Retenção e Controlo

No campo de escrita livre, deverá ser apresentada explicitação do plano de manutenção efectuado aos sistemas retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões instalados, incluindo indicação sobre a periodicidade das operações realizadas e detalhe dos respectivos procedimentos, assim como a indicação do número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos referidos sistemas/equipamentos para os diferentes meios.

--

## Parte 7 – Emissões - Atmosfera

### ✓ Sector 1.1) – Aviários e Sector 1.2 – 1.3 - Suiniculturas

#### Emissões difusas

Provenientes dos pavilhões e armazenamento de estrume (kg/ano)

Caso aves	Caso suínos
NH <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>
CH <sub>4</sub>	CH <sub>4</sub>
N <sub>2</sub> O	
PM <sub>10</sub>	

Se utiliza aquecedores a gás butano para o aquecimento dos pavilhões (caso dos aviários):

- Dados gerais dos aquecedores: - Nº de aquecedores a gás butano  
- Potência térmica nominal por aquecedor (KWt)
- Nº de horas de funcionamento mensal

Jan	
Fev	
Mar	
(...)	
Dez	
Total	

- Emissões provenientes dos aquecedores

CO <sub>2</sub>	
CO	
COV	
NO <sub>x</sub>	

**Emissões Pontuais**

<100 kWth (tabela 10)

Fonte pontual <100 kWth	Potência nominal (KWt)	Nº horas de funcionamento	Combustível	Consumo anual de combustível (ton)

>100 kWth (se resposta afirmativa) (tabela 10)

Fonte pontual >100 kWth	Código da Fonte	Potência nominal (KWt)	Combustível	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização das fontes de emissão pontual – concentração medida (mg/Nm<sup>3</sup>) – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Concentração medida (mg/Nm <sup>3</sup> )

- Monitorização das fontes de emissão pontual – carga poluente – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Carga Poluente

### ✓ Sectores 7.4a) - Matadouros

- Número de horas de funcionamento mensal das fontes de emissão pontual – deverá ser indicado o código da fonte de emissão pontual (exemplo FF1...) e a descrição da fonte (ex. caldeira 1, grupo gerador 5)

Combustíveis	Designação da Fonte	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização das fontes de emissão pontual – concentração medida (mg/Nm<sup>3</sup>) – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Concentração medida (mg/Nm <sup>3</sup> )

- Monitorização das fontes de emissão pontual – carga poluente (ton carcaça) – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Carga Poluente

- Monitorização das fontes de emissão pontual – carga poluente (ton farinha e gordura animal) – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Carga Poluente

- Outras fontes pontuais (<100KWth) – mediante lista pré-definida para a fonte pontual (tabela 10) e combustíveis

Fonte Pontual <100 KWth	Potência Nominal (KWt)	Nº horas de funcionamento	Combustível	Consumo anual de Combustível

✓ **Sectores 2.1 – Energia, 7.4bii) – Rações e 7.4c) - Laticínios**

- Número de horas de funcionamento mensal das fontes de emissão pontual – deverá ser indicado o código da fonte de emissão pontual (exemplo FF1, G1, ...) e a descrição da fonte (ex. caldeira 1, grupo gerador 5)

Combustíveis	Designação da Fonte	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização das fontes de emissão pontual – concentração medida (mg/Nm<sup>3</sup>) – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Concentração medida (mg/Nm <sup>3</sup> )

- Monitorização das fontes de emissão pontual – carga poluente – mediante lista pré-definida para o mês de realização da campanha e parâmetros

Fonte de Emissão Pontual	Mês de realização da campanha	Caudal Mássico	Parâmetro	Carga Poluente


- Outras fontes pontuais (<100KWth) – mediante lista pré-definida para a fonte pontual (tabela 10) e combustíveis

Fonte Pontual <100 KWth	Potência Nominal (KWt)	Nº horas de funcionamento	Combustível	Consumo anual de Combustível

✓ **Sector 6.4 - Aterros**

- Quantidade total de biogás produzido (m<sup>3</sup>/ano)

- Monitorização mensal das emissões difusas de gases do aterro – mediante lista pré-definida para os parâmetros (tabela 11) (campos obrigatórios);

Parâmetros 	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total


- Se efetua a queima de bio gás:

Número de horas de funcionamento do queimador de bio gás – dados mensais


Jan	<input type="text"/>
Fev	<input type="text"/>
Mar	<input type="text"/>
(...)	<input type="text"/>
Dez	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>

Monitorização do bio gás captado para queima – Dados trimestrais de monitorização para os parâmetros constantes em lista pré-definida (tabela14)

Caudal (m <sup>3</sup> /h)	<input type="text"/>
PCI (GJ/m <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Eficiência do queimador	<input type="text"/>
Método utilizado para a quantificação e caracterização do bio gás	<input type="text"/>

Parâmetros 	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre

- Funcionamento do gerador de emergência

Potência Nominal	Nº horas funcionamento	Combustível 	Consumo anual combustível

### ✓ *Sectores abrangidos pelo regime CELE*

- Gestão mensal das licenças de carbono


Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

## Parte 8 – Emissões – Águas Residuais

### ✓ *Sector 1.1) – Aviários e Sector 1.2 – 1.3 - Suiniculturas*

#### Limpezas/Desinfeções

- De pavilhões e equipamentos

Pavilhão 	Nº limpezas/Desinfeções	Data da limpeza/Desinfeção	Volume de água estimado (m <sup>3</sup> )

- Se procedeu à limpeza de fossas sépticas

Fossa séptica	Data limpeza	Volume de efluentes removidos (litros)	Destino final

Descrição do processo de limpeza

Anexo obrigatório – Documento comprovativo da limpeza e cópia da autorização dos operadores receptores de lamas/águas residuais domésticas



- Se procedeu à limpeza de lagoas/tanques de receção

Data limpeza	
Descrição do processo de limpeza	
Volume de lamas removido	
Composição qualitativa das lamas	
Destino das lamas removidas	

✓ **Sectores 2.1 – Energia, 6.4 – Aterros, 7.4a) – Matadouros, 7.4bii) – Rações e 7.4c) - Laticínios**

- Se são geradas águas residuais na instalação
- Se não efetua o tratamento das águas residuais geradas na instalação (Indicar o motivo)
- Se efetua o tratamento das águas residuais geradas na instalação

o Caudal tratado (m<sup>3</sup>/ano)

- o Local de descarga das águas residuais geradas na instalação

Água	<input type="checkbox"/>
Solo	<input type="checkbox"/>
ETAR Municipal/Colector	<input type="checkbox"/>

- Se ETAR Municipal

Volume encaminhado (m<sup>3</sup>/ano)

Percentagem que o caudal efluente da instalação representa no caudal afluente à ETAR Municipal

Cálculo da qualidade do efluente da instalação após tratamento na ETAR Municipal e comparação com os VEA (Valores de emissão associados), caso definidos no BREF


- Volume específico mensal de descarga de águas residuais (tabela 12)

Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

- Monitorização mensal das águas residuais - concentração medida - mediante lista pré-definida para os parâmetros

Unidades	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

- Monitorização mensal das águas residuais – carga poluente – mediante lista pré-definida para os parâmetros e unidades (tabela 12).

Unidades	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

✓ **Sector 6.4 – Aterros**

- Se não efetua o tratamento das águas residuais geradas no aterro (Indicar o motivo)
- Se efetua o tratamento das águas residuais geradas no aterro
  - Caudal tratado (m<sup>3</sup>/ano)
- Local de descarga das águas residuais geradas na instalação

Água   
 Solo   
 ETAR Municipal/Colector

- Se ETAR Municipal

Volume encaminhado (m<sup>3</sup>/ano)

Percentagem que o caudal efluente da instalação representa no caudal afluente à ETAR Municipal

Cálculo da qualidade do efluente da instalação após tratamento na ETAR Municipal e comparação com os VEA (Valores de emissão associados), caso definidos no BREF


- Volume específico mensal de descarga de águas residuais (tabela 12)

Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

- Monitorização mensal das águas residuais - concentração medida - mediante lista pré-definida para os parâmetros

Unidades	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

- Monitorização mensal das águas residuais – carga poluente – mediante lista pré-definida para os parâmetros e unidades (tabela 12).

Unidades	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez

- Monitorização trimestral das águas residuais – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre

- Monitorização semestral das águas residuais – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	1º Semestre	2º Semestre

- Monitorização anual das águas residuais – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	Medição

## Parte 8.1 – Lixiviados *(unicamente sector 6.4 – Aterros)*

- Monitorização mensal dos lixiviados – concentração medida – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização mensal dos lixiviados – carga poluente – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização trimestral dos lixiviados – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre

- Monitorização semestral dos lixiviados – mediante lista pré-definida para os parâmetros

Parâmetros	Unidades	1º Semestre	2º Semestre

- Monitorização anual dos lixiviados – mediante lista pré-definida para os parâmetros



Parâmetros	Unidades	Medição

- Caudais lixiviados




Meses	Caudal máximo (m <sup>3</sup> )	Caudal médio (m <sup>3</sup> )	Caudal mínimo (m <sup>3</sup> )	Caudal total (m <sup>3</sup> )

## Parte 9 – Resíduos Produzidos

- Resíduos perigosos produzidos – dados comunicados no PRTR 2011 são automaticamente exportados para os respectivos campos da tabela do RAA 2011 mediante clicar no link existente


Código LER 	Quantidade anual (ton)	Tempo de armazenamento	Destino/ Empresa	Operação 	Transportador

- Resíduos não perigosos produzidos – dados comunicados no PRTR 2011 são automaticamente exportados para os respectivos campos da tabela do RAA 2011 mediante clicar no link existente


Código LER 	Quantidade anual (ton)	Tempo de armazenamento	Destino/ Empresa	Operação 	Transportador	Quantidade valorizada /Eliminada na instalação PCIP	Operação 

### ✓ *Unicamente para a Agraçor*

- Quantidade anual de sólidos para vermicompostagem (m<sup>3</sup>/ano)
- Monitorização dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR para vermicompostagem (tabela 13)

Data de monitorização	Parâmetros 	Unidades	Valor

- Monitorização do húmus (substrato/fertilizante orgânico) (tabela 13)

Data de monitorização	Parâmetros 	Unidades	Valor

**Parte 9.1 – Subprodutos Produzidos** *(unicamente sectores 1.1 – Aviários e 1.2 – 1.3 – Suiniculturas)*

- Subprodutos produzidos (total anual)

Subproduto	Quantidade	Destino

- Caracterização do estrume *(sector de aves)*

**1ª monitorização do estrume – Primavera/Verão**

Data da monitorização	
pH	
Matéria seca (%)	
Matéria Orgânica (%)	
Azoto total (%)	
Fósforo total (%)	

**2ª monitorização do estrume – Outono/Inverno**

Data da monitorização	
pH	
Matéria seca (%)	
Matéria Orgânica (%)	
Azoto total (%)	
Fósforo total (%)	

Observações relativas às duas monitorizações

Estrume produzido por pavilhão

Pavilhão	Quantidade produzida

Se armazena estrume na instalação

Quantidade armazenada (ton)

- Caracterização do chorume *(sector de suínos)*

- Se aplica estrume/chorume no solo

Data de aplicação	Caracterização do chorume	Método de aplicação	Período de aplicação	Culturas beneficiadas

Anexo – Cópia que demonstre utilização, encaminhamento e destino adequado do estrume/chorume produzido

- Se encaminha estrume/chorume para fora da instalação

Quantidade encaminhada (ton/ano)

Data de envio	Data de recepção	Destino	Quantidade enviada (ton)

## Parte 10 – Ruído

- Se foi efetuada alguma avaliação do ruído no ano de referência do RAA (2011)

- *Data de realização da campanha de monitorização do ruído ambiental*
- *Anexos obrigatórios* – Cópia do estudo de avaliação do ruído realizado

– Planta da instalação

(nota: deverão estar identificados os limites da instalação, a identificação dos vários recetores sensíveis com maior exposição ao ruído e identificação dos pontos onde foi realizada a avaliação do ruído)

- Se foi verificado algum incumprimento

Avaliação das ações a tomar com vista à conformidade legal

Medidas de minimização necessárias implementar

Calendarização	Medida de minimização

- Se não foram implementadas as medidas de minimização (indicadas anteriormente)

Motivo da não implementação das medidas

- Se foram implementadas as medidas de minimização (indicadas anteriormente) é questionado se foi efetuada nova avaliação do ruído

- Se não foi efetuada nova avaliação do ruído

Motivo de não ter sido efetuada nova avaliação

- Se foi efetuada nova avaliação do ruído

- *Data de realização da campanha de monitorização do ruído ambiental*
- *Anexos obrigatórios – Cópia do estudo de avaliação do ruído realizado*
  - Planta da instalação

(nota: deverão estar identificados os limites da instalação, a identificação dos vários receptores sensíveis com maior exposição ao ruído e identificação dos pontos onde foi realizada a avaliação do ruído)

- Se não foi verificado o cumprimento nos pontos onde anteriormente não ocorria

Avaliação das ações a tomar com vista à  
conformidade legal  
Calendarização  
Medidas de minimização




## Parte 11 – Monitorização Ambiental *(unicamente sector 6.4 – Aterros)*

### ▪ Dados meteorológicos

Data	Volume (m3)	Quantidade precipitação (mm)	Evaporação (mm)	Temperatura mínima (14.00 h UTC)	Temperatura máxima (14.00 h UTC)	Direção do vento dominante	Velocidade do vento dominante (m/s)

### ▪ Alterações topográficas

Início da deposição	<input type="text"/>
Duração da deposição	<input type="text"/>
Superfície ocupada pelos resíduos	<input type="text"/>
Volume dos resíduos depositados (m <sup>3</sup> )	<input type="text"/>
Composição dos resíduos depositados	<input type="text"/>
Métodos de deposição utilizados	<input type="text"/>
Capacidade de deposição disponível	<input type="text"/>
Comportamento do aterro a assentamentos	<input type="text"/>

### ▪ Piezómetros

Piezómetro 1	Montante	<input type="text"/>	Jusante	<input type="text"/>
Piezómetro 2	Montante	<input type="text"/>	Jusante	<input type="text"/>
Piezómetro 3	Montante	<input type="text"/>	Jusante	<input type="text"/>
Piezómetro 4	Montante	<input type="text"/>	Jusante	<input type="text"/>

Nível piezométrico

Data	Piezómetro 1	Piezómetro 2	Piezómetro 3	Piezómetro 4

## Parte 11.1 – Monitorização Ambiental – Águas subterrâneas *(unicamente sector 6.4 – Aterros)*

- Monitorização mensal das águas subterrâneas (tabela 14)

Parâmetros ☰	Unidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total

- Monitorização semestral de águas subterrâneas (tabela 14)

Parâmetros ☰	Unidades	1º Semestre	2º Semestre

- Monitorização anual de águas subterrâneas (tabela 14)

Parâmetros ☰	Unidades	Medição

## Parte 12 – Desativação

- Se foram desativadas e/ou desmanteladas partes da instalação e/ou equipamentos isolados e/ou de menor relevância

Tipo de atividade	Equipamento/ parte da instalação	Destino previsto	Calendarização	Acção a desenvolver	Medidas de minimização de impactes

### Parte 13 – Emergências verificadas

- Se foram verificadas emergências

Acontecimento	Consequências	Ações corretivas

### Parte 14 – Reclamações/Queixas apresentadas

- Se foram apresentadas à instalação alguma reclamação/queixa

Reclamação/ Queixa	Data	Natureza da queixa	Queixoso	Medida desencadeada

### Parte 15 – Execução das metas previstas no Plano de Desempenho Ambiental (PDA)

- MTD's e/ou ações de melhoria ambiental não executadas nas datas previstas no PDA

MTD's e/ou ação de melhoria ambiental	Motivo da não execução	Nova calendarização

- MTD's e/ou ações de melhoria ambiental executadas conforme previstas no PDA

MTD's e/ou ação de melhoria ambiental	Data da execução

- Indicação dos resultados da aplicação das ações sistematizadas no PDA aprovado para o ano de referência do RAA, com vista a evidenciar a aproximação às MTD's e VEA referidos nos BREF's aplicáveis

## Parte 16 – Anexos e Observações gerais

- Campo para colocação de eventuais observações gerais e anexos.

### 3. SUBMISSÃO DO RAA

Ao submeter o formulário, o sistema irá mostrar ao utilizador o estado de preenchimento de todos os campos, e caso existam campos em falta, estes aparecerão a vermelho e o utilizador terá de os preencher corretamente para a submissão ser efetuada com sucesso.

MTD's e/ou acções melhoria ambiental executadas conforme previstas no PDA

Indique os resultados da aplicação das acções sistematizadas no PDA aprovado para o ano de referência do RAA, com vista a evidenciar a aproximação às MTD's e VEA referidos nos BREF's aplicáveis.

Anexos

Anterior

Para concluir/submeter o formulário, corrija os campos em falta

Após submissão o RAA será analisado pela Direção Regional do Ambiente.

#### Alertas:

- **A partir de 15 de Agosto de 2012, o acesso ao RAA 2011 fica indisponível, por ser esta a data limite de comunicação de dados.**
- Sendo o RAA 2011 uma aplicação *online*, se incentiva o operador a submeter os dados atempadamente evitando, algum congestionamento de rede que pode prejudicar a boa comunicação de dados.
- A não comunicação de dados no RAA constitui uma contraordenação nos termos da alínea h) do artigo 123º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro.

# ***ANEXOS***

Tabela 1 - Tipos de produto acabado

Sector	Produto acabado
1.1 - Aviários	Frangos
	Frangas poedeiras
	Galinhas poedeiras
	Galinhas reprodutoras
	Galos reprodutores
	Dúzias de ovos
1.2 – 1.3 - Suiniculturas	Porcos
	Porcas
	Leitões
7.4a) - Matadouros	Bovinos
	Suínos
	Caprinos
	Ovinos
	Aves
7.4c) - Laticínios	Queijo
	Latosoro em pó
	Leite em pó
	Leite UHT
	Manteiga
	Natas
	Soro em pó

Tabela 2 - Matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas

Sector	Matérias-primas e/ou subsidiárias não perigosas	
2.1 - Energia	Filtros à base de carvão ativado	Resina descalcificante
	Filtros à base de antracite	Sal para regeneração de resina
	Filtros à base de areia	Outros
7.4c) - Laticínios	Baldes para manteiga	Lactose alimentar
	<i>Bigs Bags</i>	Lecitina
	Caixas de cartão	Lisozima
	Caixas para manteiga	Manga plástica
	Caixas para queijo	Microsal
	Carbonato de cálcio	Papel tetrapack
	Coalho	Parafina
	Complexo <i>La Lechera</i>	Rótulos
	Cloreto de cálcio	Sacos
	Delvolid	Sacos de embalagem
	Envoltórios	Sacos de papel de embalagem
	Etiquetas	Sacos plásticos
	Fermentos	Sal
	Filme plástico	Soro
	Filme retrátil	Vascoplast
Fio	Vitaminas	
Fita adesiva	Outros	

**Tabela 3** – Tipo de operações para utilização de matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas

Operações
Higienização/Limpeza
Tratamento da água
Tratamento de lamas
Operações de manutenção
Outra

**Tabela 4** – Matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas

Matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas
Ácido Nítrico (60%)
Hipoclorito de sódio
Peroxido de Hidrogénio
Soda Cáustica (50%)
Soda Cáustica Palhetas
Nalco 2536 Plus
Nalco Nexguard 22373
Nalco 77211
Nalco 77225
Nalco 2584
Óleo (lubrificação)
Outra

**Tabela 5** – Origem da água para consumo

Origem da água
Rede pública
Água salgada (mar)
Águas pluviais
Água salobra (poço de maré)
Outra

**Tabela 6** – Atividades de consumo água

Atividades de consumo de água
Abeberamento dos animais
Limpezas/desinfecções de pavilhões e/ou equipamentos
Sistema de refrigeração
Desinfecção de veículos
Consumo humano (doméstico)
Rega
Outra

Tabela 7 – Consumos específicos de água

Consumos específicos de água	
Diversos	m <sup>3</sup> água consumida/ton produto acabado
	m <sup>3</sup> água consumida/MWh Energia Elétrica produzida
	m <sup>3</sup> água consumida/ton carcaça
	m <sup>3</sup> água consumida/ton resíduos depositados
	m <sup>3</sup> água consumida/ton resíduos tratados
	Outra
Pecuária	m <sup>3</sup> água consumida/animal produzido
	m <sup>3</sup> água consumida/ton animal produzido
	m <sup>3</sup> água consumida/kg ave produzida
	m <sup>3</sup> água consumida/abeberramento ave
	m <sup>3</sup> água consumida/abeberramento suíno
	Litro/bico/bando
	Litro/bico/ano
	Litro/dúzia ovos/bando
	Litro/dúzia ovos/ano
	Outro

Tabela 8 – Energia/Combustíveis

Sigla	Energia/Combustíveis
EE	Energia Elétrica
BG	Biogás
BM	Biomassa
GB	Gás Butano
GN	Gás Natural
GO	Gordura Animal
GS	Gasóleo
FO	Fuelóleo

Tabela 9 – Consumos específicos de energia

Consumos específicos de Energia	
Aviários e Suiniculturas	Tep/animal produzido
	Ton BG consumido/MWH EE produzida
Energia	MWH eletricidade/MWh Energia Elétrica produzida
	Ton FO/MWH Energia Elétrica produzida
	Ton GS/MWH Energia Elétrica produzida
Aterros	KWh Energia consumida/ton resíduo tratado
	Litros GS/ton resíduo depositado
Matadouro	tep energia consumida/ton carcaça
Rações e Laticínios	KWh Energia consumida/ton produto acabado
	Ton FO/ton produto acabado
Geral	Outro



**Tabela 10** – Fontes de emissão pontual - atmosfera

Fontes de emissão pontual	
<100 kWth	Gerador de emergência
	Bomba de combate a incêndio
	Sistema de ar comprimido
	Sistema de queima de biogás
	Outra
>100 kWth	Caldeira
	Motor
	Gerador de ar quente
	Incinerador
	Chamuscador
	Outra

**Tabela 11** – Parâmetros - emissões para atmosfera - aterros

Parâmetros	
Emissões difusas	Pressão atmosférica
	CH <sub>4</sub>
	CO <sub>2</sub>
	O <sub>2</sub>
Biogás	CO
	CO <sub>2</sub>
	SO <sub>2</sub>
	NO <sub>x</sub>
	CH <sub>4</sub>
	O <sub>2</sub>
	N <sub>2</sub>
	COVnm

**Tabela 12** – Volume específico de águas residuais

Unidades
m <sup>3</sup> /KWh produzido
m <sup>3</sup> /ton resíduo tratado
m <sup>3</sup> /ton resíduo depositado
m <sup>3</sup> /ton produto acabado
m <sup>3</sup> /ton carcaça
m <sup>3</sup> /ton farinha e gordura animal
Outro

Tabela 13 – Parâmetros - Vermicompostagem

Parâmetros
pH
Humidade
Matéria-orgânica
Azoto total
Fósforo total
Metais pesados totais
<i>Salmonella spp.</i>
<i>Escherichia coli</i>
Potássio total
Cálcio total
Magnésio total
Boro total
Mercurio total
Razão carbono total/Azoto total

Tabela 14 – Parâmetros – Águas subterrâneas

	Parâmetros	
Mensal	pH	Condutividade
	Cloretos	Outro
Semestral	Antimónio	Fenóis
	Arsénio	Magnésio total
	Cádmio	Níquel total
	Chumbo total	Potássio
	Crómio VI	Selénio total
	Crómio total	Outro
Anual	Alumínio	Fluoretos
	AOX	Magnésio
	Azoto amoniacal	Manganês
	Bário	Nitratos
	Boro	Nitritos
	Cálcio	Sódio
	Carbonatos/Bicarbonatos	Sulfatos
	Cobre	Zinco
	Ferro	Outro