

# O Caminho dos Efluentes Pecuários

De Obrigação a Oportunidade: Um Guia Prático para o Enquadramento Legal

Maria João Figueiredo, Iryna Rehan, Olga Moreira



Baseado no enquadramento legal vigente, incluindo o NREAP, o RGGR e o Regulamento (CE) n.º 1069/2009.

PRR-C05-i03-I-000218

# O Seu Mapa Legal: A Legislação Essencial

A gestão de efluentes pecuários (EP) é regulada por um conjunto articulado de diplomas.  
Compreender as suas funções é o primeiro passo para uma gestão correta.



## A Exploração (NREAP)

NREAP (DL n.º 81/2013)

O diploma-base para o licenciamento da atividade pecuária. Define os requisitos técnicos e a necessidade do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP).



## A Gestão (Portaria 79/2022)

Gestão Sustentável  
(Portaria n.º 79/2022)

Estabelece a hierarquia de destinos (valorização agrícola, energética, etc.) e as normas para unidades de tratamento (compostagem, biogás).



## O Resíduo (RGGR)

Regime de Resíduos (RGGR  
- DL n.º 102-D/2020)

Aplica-se quando os EP são classificados como resíduos. Define obrigações como o registo no MIRR e os critérios de Fim de Estatuto de Resíduo (FER).



## A Sanidade (Regulamentos UE)

Regras Sanitárias UE (Reg.  
(CE) n.º 1069/2009 & (UE)  
n.º 142/2011)

Fixam as regras para Subprodutos Animais (SPA) não destinados a consumo humano, incluindo o transporte e a comercialização.

# O Ponto de Viragem: O Seu Efluente é Subproduto ou Resíduo?

A classificação do seu efluente pecuário (EP) não é fixa. Depende do destino que lhe dá.  
Esta decisão determina o quadro legal, as obrigações e a documentação a aplicar.

## É um Subproduto Animal (SPA) se...

- ✓ Tem utilização certa e lícita.
- ✓ Pode ser utilizado diretamente, sem processamento adicional.
- ✓ Resulta de um processo produtivo integrado.
- ✓ Não apresenta impactos ambientais ou sanitários significativos.

Enquadramento Principal: Regulamentos (UE) sobre SPA.



## Torna-se um Resíduo se for destinado a...

- ⚠ Incineração ou deposição em aterro.
- ⚠ Valorização numa unidade de biogás.
- ⚠ Valorização numa unidade de compostagem.

Enquadramento Principal: Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR).

**Atenção:** Os SPA e as substâncias para alimentação animal só ficam abrangidos pelo RGGR quando destinados a estes três fins específicos: **incineração/aterro, biogás ou compostagem.**

# O Caminho do Subproduto: Compreender SPA e Produtos Derivados

## Efluente Pecuário como Subproduto Animal (SPA)

Classificação por Risco

Nos termos do Regulamento (CE) n.º 1069/2009, os efluentes pecuários como chorume e estrume são classificados como:

### SPA Categoria 2

Materiais com risco intermédio, sujeitos a regras sanitárias específicas para o seu manuseamento, tratamento e utilização.

## A Transformação em Produto Derivado (PD)

Do SPA ao PD: Quando o Tratamento Cria Valor

Um Produto Derivado (PD) resulta do tratamento de um SPA. É um material higienizado com novas propriedades.

- Chorume ao qual se adicionou biochar.
- Chorume sujeito a tratamento térmico.
- EP tratados em unidades de fabrico de fertilizantes ou corretivos orgânicos do solo (FOCOS).

*A categoria do PD (1, 2 ou 3) depende do material de origem e do tratamento aplicado. Um chorume transformado é, tipicamente, um PD de Categoria 2.*

# O Caminho do Resíduo e a Sua Porta de Saída: O Fim do Estatuto de Resíduo (FER)

## Quando o EP entra no Regime de Resíduos

### Situações Específicas

Os seus EP são geridos sob o RGGR e exigem registo no Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) quando:

- São encaminhados para incineração, biogás ou compostagem.
- E... O composto ou digerido resultante **não obtém** o estatuto de FER.

## A Oportunidade do Fim do Estatuto de Resíduo (FER)

### De Resíduo de Volta a Produto

O FER permite que um material, após valorização, deixe de ser legalmente considerado um resíduo. Para isso, tem de cumprir 4 condições cumulativas:



Destina-se a uma utilização específica.



Existe mercado ou procura para esse material.

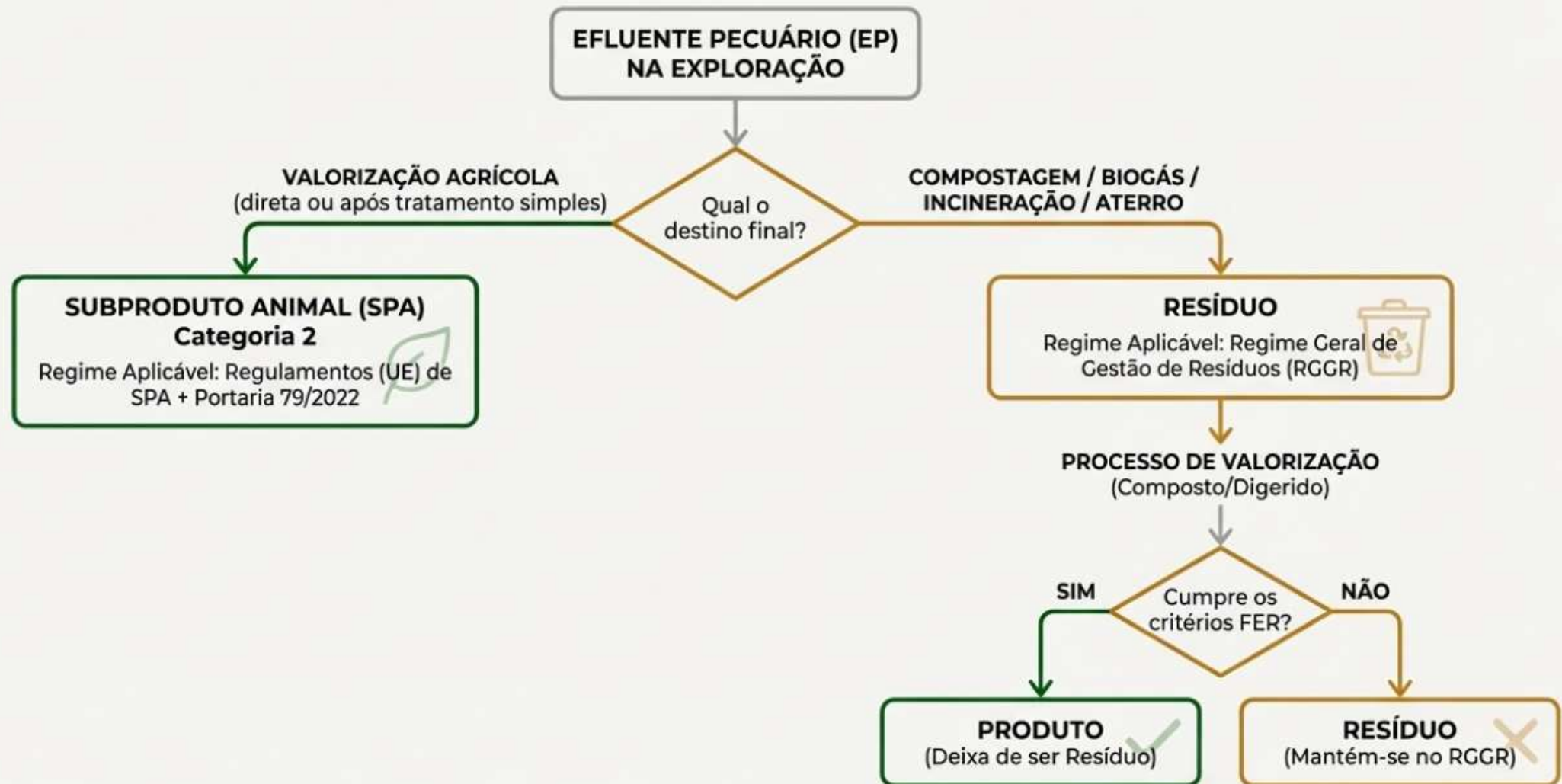


Satisfaz os requisitos técnicos e legais para o fim a que se destina.



A sua utilização não acarreta impactos adversos.

# Fluxo de Decisão: O Percurso do Seu Efluente



# Para Onde Pode Ir? A Hierarquia de Destinos

A Portaria n.º 79/2022 estabelece uma hierarquia de destinos para os EP, orientada por critérios de sustentabilidade.



1

**Valorização Agrícola:** Aplicação ao solo, transformado ou não. A forma preferencial de reciclagem de nutrientes.



2

**Unidades Intermédias (UIEP):** Armazenamento ou mistura com outros materiais (ex: biomassa vegetal) antes do destino final.



3

**Valorização Orgânica:** Transformação em composto (compostagem) ou digerido (biogás).



4

**Valorização Energética:** Utilização em processos de tratamento térmico com recuperação de calor.



5

**Tratamento em ETAR / ETEP:** Conexão a Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) ou Estações de Tratamento de Efluentes Pecuários (ETEP).



6

**Eliminação:** A última opção. Inclui incineração (D10), deposição em aterro (D1) e tratamento no solo (D2).

# Como Valorizar? Tecnologias e Processos de Tratamento

O tratamento transforma os EP em produtos com valor, reduzindo o impacto ambiental. A escolha da tecnologia depende dos objetivos e do destino final.

## O Princípio Orientador: Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)

As operações de tratamento devem recorrer às MTD para assegurar um elevado nível de proteção ambiental. Estas são definidas em documentos europeus (BREF) e Decisões de Execução (ex: Decisão (UE) 2017/302 para suínos e aves).



### Processos Físicos

Separação sólido-líquido, secagem, evaporação.



### Processos Químicos

Adição de biochar, acidificação, estabilização de pH.



### Processos Biológicos

Compostagem (digestão aeróbia), Biogás (digestão anaeróbia), lagunagem.



### Processos Térmicos

Combustão, co-incineração.

# A Fase da Logística: Como Transportar e Comercializar Legalmente



## Transporte Nacional

Regras para Circulação em Território Nacional (Portaria n.º 79/2022)

**Rotulagem Obrigatória:** Veículos, contentores ou embalagens devem exibir um rótulo claro com a categoria do produto. Para chorume processado, deve constar a expressão «**Chorume processado**».



**Para fertilizantes orgânicos e corretivos orgânicos do solo (FOCOS), o rótulo deve conter a menção: «Não permitir o pastoreio ou a utilização de culturas como forragem durante pelo menos 21 dias após a aplicação».**



## Comercialização Intra-UE

Requisitos para o Mercado Europeu

A colocação de EP no mercado da UE exige o cumprimento das normas sanitárias do Reg. (UE) n.º 142/2011.

### Condições para Chorume Não Transformado:

- **Aves:** Apenas de zonas livres de restrições sanitárias (Gripe Aviária, Newcastle).
- **Outras Espécies (não equídeos):** Exige consentimento prévio do Estado-Membro de destino.
- **Equídeos:** Exige consentimento e origem em explorações sem restrições.

## A Documentação Certa para Cada Caminho: e-GTEP vs. e-GAR

O transporte DEVE ser acompanhado pela documentação correta. A escolha da guia depende da classificação do material que está a transportar.



### e-GTEP

(Guia de Transporte de Efluentes Pecuários)

#### Quando se usa?

Para o transporte de **Subprodutos Animais (SPA)** e **Produtos Derivados (PD)**.

#### Cenários Típicos:

- Transporte de chorume para valorização agrícola noutra exploração.
- Envio de composto (com FER) para um cliente.



### e-GAR

(Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos)

#### Quando se usa?

Para o transporte de **Resíduos**.

#### Cenários Típicos:

- Envio de EP para uma unidade de biogás ou compostagem.
- Transporte de digerido (sem FER) para um destino final.
- Envio de EP para incineração ou aterro.

**Responsabilidade:** O produtor/expedidor emite a guia. O transportador garante que acompanha a carga. O destinatário confirma a receção.

**Arquivo:** Ambos os documentos devem ser mantidos em arquivo durante o período legal (normalmente 3 anos).

# Para Além da Gestão do Efluente: Controlo de Emissões Atmosféricas

A gestão de EP origina emissões (amónia, metano, odores). A legislação impõe medidas para a sua prevenção e controlo.



## Fontes Difusas

### O que são?

Libertação de gases sem sistema de exaustão (ex: estábulos, lagoas de chorume, aplicação no solo).

**Obrigação Legal:** O Licenciamento Único de Ambiente (LUA) exige a identificação destas fontes e a descrição das medidas de redução.

**Referência Prática:** O Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA) recomenda técnicas para minimizar a volatilização de azoto.



## Fontes Pontuais

### O que são?

Emissões confinadas através de chaminé (ex: caldeiras, unidades de combustão).

**Obrigação Legal:** Exigem um Título de Emissões para o Ar (TEAR) se a potência térmica for  $\geq 1$  MW.

## Checklist de Conformidade: Licenciamento e Registos Essenciais

Garanta que a sua operação cumpre com todas as obrigações de licenciamento e registo.

### Licenciamento da Exploração (NREAP):

- A sua atividade pecuária está devidamente licenciada?
- Possui um Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) atualizado?

### Autorização para Valorização Agrícola:

- Se aplica mais de 200 m<sup>3</sup> ou 200 toneladas/ano de EP no solo, possui a autorização prévia exigida pela Portaria n.º 79/2022?

### Licença Ambiental (LA) / LUA:

- Se a sua exploração está abrangida pelo Regime de Emissões Industriais (PCIP), possui uma Licença Ambiental válida?
- Identificou as fontes de emissões difusas no processo de Licenciamento Único de Ambiente (LUA)?

### Registo Anual no MIRR:

- Se os seus EP foram classificados como resíduos num determinado ano, submeteu o Mapa Integrado de Registo de Resíduos até 31 de março do ano seguinte?

### Registos de Destino (para unidades de tratamento):

- Se opera uma unidade de compostagem, biogás ou fabrico de FOCOS, envia anualmente à DGAV o registo dos destinos dos produtos colocados no mercado?

# De Obrigação a Oportunidade: Uma Estratégia Integrada

A gestão de efluentes pecuários evoluiu de um problema operacional para um elemento central da economia circular. Uma abordagem estratégica permite não só cumprir a lei, mas também:



## Reduzir Riscos

- Evitar coimas e sanções legais.
- Proteger a qualidade do solo, da água e do ar.
- Garantir a rastreabilidade e a segurança sanitária.



## Recuperar Valor

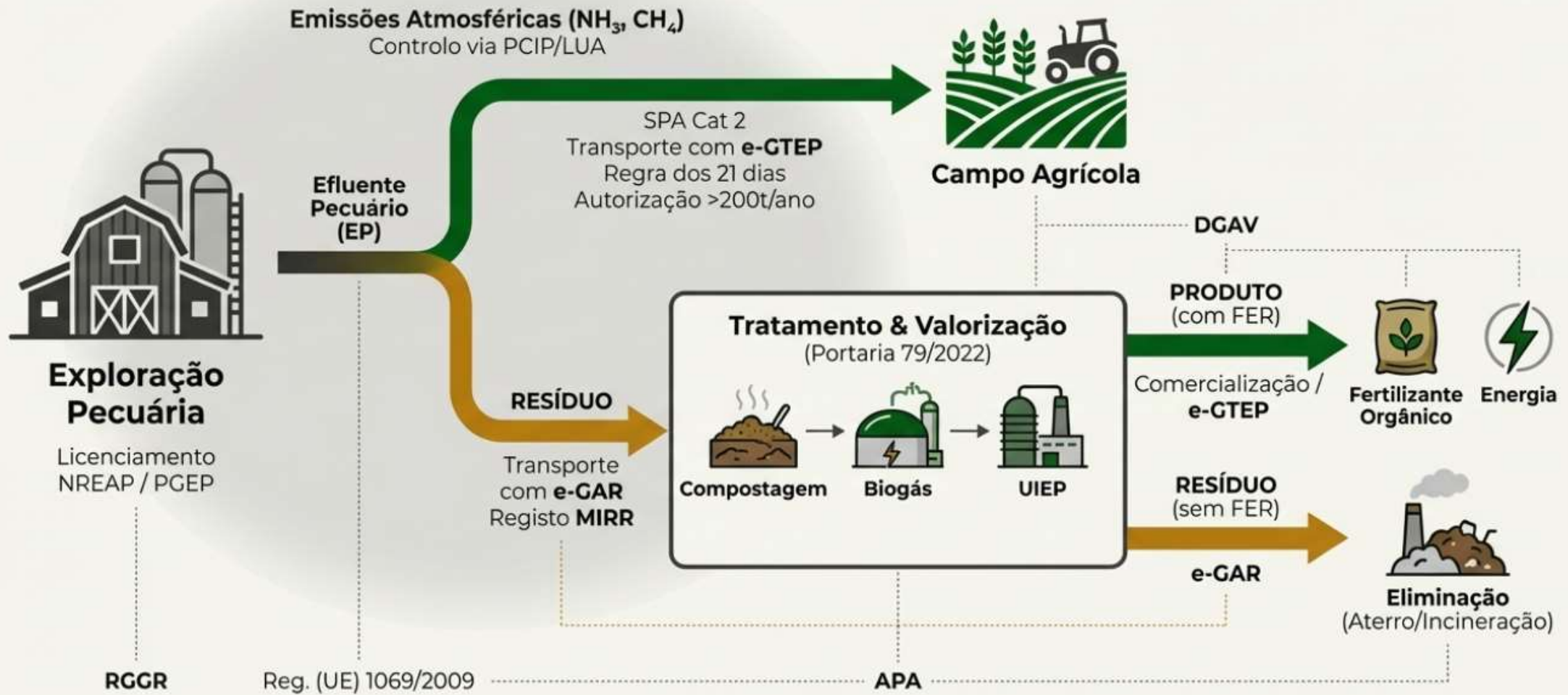
- Produzir fertilizantes orgânicos (FOCOS) e corretivos do solo.
- Gerar energia através de biogás.
- Criar novos produtos de valor acrescentado (ex: com biochar).



## Reforçar a Sustentabilidade

- Contribuir para a economia circular e a bioeconomia.
- Reduzir a pegada de carbono da exploração.
- Alinhar a atividade com as metas nacionais e europeias de neutralidade carbónica.

# O Ecossistema da Gestão de Efluentes Pecuários: O Mapa Completo





Consulte o site do projeto



PRR-C05-i03-I-000218

