**INFORMAÇÕES SOBRE A PLANILHA DE DADOS:**

 **FAZENDA**: Nome da fazenda onde ocorreu a inseminação.

 **ESTADO** e **MUNICÍPIO**: Localização geográfica da fazenda.

 **Nº ANIMAL**: Número de identificação do animal.

 **LOTE**: Grupo ao qual o animal pertence dentro da fazenda.

 **RAÇA**: Raça do animal (ex: Nelore, Brangus, Gir).

 **CATEGORIA**: Classificação do animal (Multípara, Nulípara, Primípara precoce, etc.)

* **Multípara**
  + Fêmeas que já tiveram duas ou mais gestações.
  + São vacas experientes na reprodução, geralmente mais eficientes em termos reprodutivos.
* **Nulípara**
  + Fêmeas que nunca pariram.
  + São geralmente novilhas que estão sendo inseminadas pela primeira vez.
* **Primípara precoce**
  + Fêmeas que tiveram apenas uma gestação, mas foram inseminadas ainda jovens (antes dos 24 meses).
  + Pode indicar um manejo mais intensivo para antecipar a idade ao primeiro parto.
* **Secundípara**
  + Fêmeas que estão na segunda gestação.
  + Já passaram pela primeira cria e ainda estão em fase de adaptação ao ciclo reprodutivo regular.

 **ECC** (Escore de Condição Corporal): Índice de avaliação da condição física do animal.

O **ECC (Escore de Condição Corporal)** é uma escala utilizada para avaliar a reserva de gordura do animal, sendo um indicador essencial da nutrição e da saúde reprodutiva.

No **Brasil**, o mais comum é a **escala de 1 a 5**, onde:

* **1.0** → Animal extremamente magro, sem reservas corporais.
* **2.0** → Animal magro, com baixa reserva de gordura.
* **3.0** → Condição **ideal** para reprodução, com boa reserva energética.
* **4.0** → Animal gordo, com acúmulo excessivo de gordura.
* **5.0** → Animal muito obeso, com riscos para a reprodução.

**Qual o melhor ECC para reprodução?**

* O **valor ideal** para reprodução está entre **2.75 e 3.5**, pois garante que o animal tem energia suficiente para manter a gestação sem apresentar dificuldades reprodutivas.
* **Abaixo de 2.5**: Animais podem ter dificuldades para ciclar e engravidar.
* **Acima de 4.0**: O excesso de gordura pode interferir na fertilidade e aumentar o risco de problemas no parto.

 **CICLICIDADE**: Indicação se o animal estava cíclico (1) ou não (0).

A **ciclicidade** refere-se ao estado reprodutivo da vaca, indicando se ela está em **ciclo estral** (ovulando regularmente) ou não.

**O que significa estar cíclica ou não?**

* **Cíclica (valor 1 na planilha)**: A vaca apresenta **ciclos reprodutivos normais**, ou seja, está ovulando regularmente e pronta para ser inseminada.
* **Não cíclica (valor 0 na planilha)**: A vaca **não está ovulando**, o que pode ser causado por fatores como nutrição inadequada, baixa condição corporal, idade, doenças ou problemas hormonais.

**Importância da ciclicidade na Inseminação Artificial (IATF)**

* Vacas cíclicas têm maior chance de prenhez, pois já estão ovulando naturalmente.
* Vacas não cíclicas podem precisar de **protocolos hormonais** para induzir a ovulação antes da inseminação.

 **PROTOCOLO**: Tipo de protocolo de inseminação usado (ex: "9 dias", "8 dias").

 **eCG** e **DOSE eCG**: Hormônio eCG utilizado e sua dosagem (ex: "Folligon 300 UI").

O eCG (Gonadotrofina Coriônica Equina) é um hormônio utilizado em protocolos de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) para estimular a ovulação em vacas. Ele desempenha um papel importante na regulação do ciclo estral, especialmente em vacas com baixa ciclicidade.

### Função do eCG na Reprodução Bovina

* Atua como **FSH (Hormônio Folículo-Estimulante)** e **LH (Hormônio Luteinizante)**, promovendo o crescimento dos folículos ovarianos.
* Induz ou melhora a ovulação, aumentando a chance de prenhez em vacas **não cíclicas**.
* Melhora o desenvolvimento do **corpo lúteo**, essencial para a manutenção da gestação

A quantidade de eCG aplicada pode **afetar diretamente a taxa de prenhez**. Algumas relações importantes:

* **Dose Baixa (200-300 UI)**
  + Indicada para vacas **cíclicas** (que já ovulam naturalmente).
  + Ajuda a melhorar a resposta ovulatória sem causar estímulo excessivo.
* **Dose Moderada (300-400 UI)**
  + Indicada para vacas de **baixa condição corporal (ECC abaixo de 2.75)** ou para aquelas com **pouca ciclicidade**.
  + Estimula melhor o crescimento dos folículos e melhora as taxas de prenhez.
* **Dose Alta (400-600 UI)**
  + Usada para vacas **não cíclicas**, primíparas ou zebuínas, que costumam ter menor resposta reprodutiva.
    - Pode aumentar a ovulação, mas doses muito altas podem causar **múltiplas ovulações**, gerando perdas embrionárias.

 **TOURO**: Identificação do touro utilizado na inseminação.

 **RAÇA TOURO**: Raça do touro.

 **EMPRESA TOURO**: Empresa fornecedora do sêmen (ex: "ABS Pecplan", "Alta Genetics").

 **INSEMINADOR**: Nome da pessoa responsável pela inseminação.

 **Nº da IATF**: Número de identificação da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF).

 **DG**: Diagnóstico de gestação (1 = prenha, 0 = vazia).

 **vazia\_com\_ou\_sem\_CL:** Indica se o animal não ficou prenha(1=perda gestacional, 0=não perdeu).

O **CL (Corpo Lúteo)** é uma estrutura temporária formada no ovário após a ovulação. Ele é fundamental para a **manutenção da gestação** porque produz **progesterona**, o hormônio que prepara o útero para a implantação do embrião e evita novos ciclos estrais.

**Por que ter os dois atributos(DG e VAZIA)?**

1. **Controle da fertilidade ao longo do tempo**
   * "DG" se refere a um diagnóstico específico feito **após a inseminação**.
   * "Vazia" pode indicar vacas que **não ficaram prenhas ao longo de várias tentativas** ou que sofreram **perdas gestacionais** após um diagnóstico positivo.
2. **Identificação de perdas embrionárias**
   * Se uma vaca tem **DG = 1** (confirmada prenha) e depois aparece como **"Vazia = 1"**, significa que houve **perda gestacional**.
3. **Gestão do rebanho**
   * Algumas fazendas consideram "Vazia" como uma categoria separada para decidir o destino da vaca (inseminar novamente, descartar, vender, etc.).
   * É útil para análise de eficiência do protocolo de IATF, identificando quantas inseminações uma vaca precisa para engravidar.

 **PERDA**: Indica se houve perda gestacional(1=perda, 0=não perdeu).