

Análise banco de dados

“DadosProcessoProdutivo” do Programa

Precoce MS



**PRECOCE** MS



Data: 29/05/2020

Nome: Thaís Basso Amaral

Pesquisadora Embrapa Gado de Corte

**Resumo:** O banco de dados foi enviado pelo pesquisador Rodrigo Gomes líder do projeto Mais precoce da Embrapa Gado de Corte no dia 20/02/2020 com o nome DadosProcessoProdutivo.csv e com tamanho de 11,693 MB e 32.722 linhas.

Este arquivo foi enviado a Embrapa originalmente no início de 2019, dentro do âmbito da parceria Embrapa – Semagro e continha os dados referentes ao processo produtivo dos produtores cadastrados no Programa Proape Precoce em 2017 e 2018.

### **1. Identificação dos campos:**

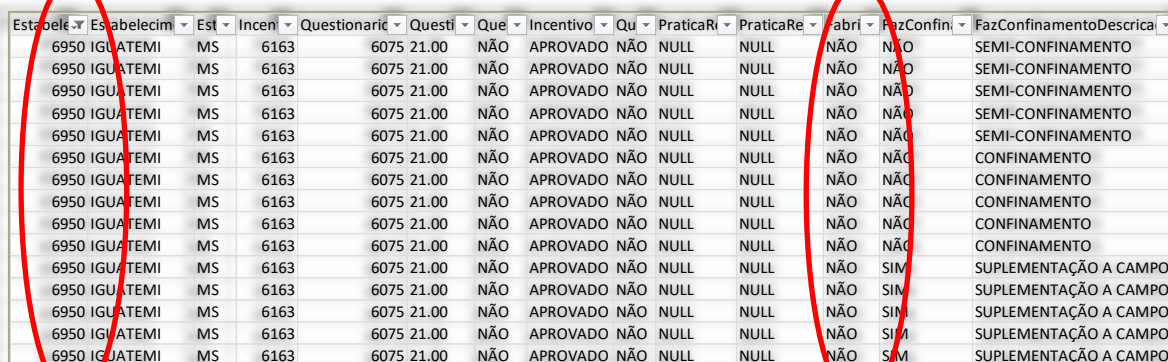
	<b>Campo</b>	<b>Interpretação</b>
1	EstabelecimentoIdentificador	Número do produtor no programa - SEFAZ
2	EstabelecimentoMunicipio	Município de localização da propriedade
3	EstabelecimentoUF	Estado – todos MS
4	IncentivoProdutorIdentificador	Não consegui identificar o que significa
5	QuestionarioIdentificador	Não consegui identificar o que significa pois cada produtor possui somente um número identificador porém com várias repostas diferentes de questionário
6	QuestionarioClassificacaoEstabelecimentoRural	Classificação do produtor em relação ao sistema produtivo, podendo ser considerado avançado (30%), intermediário (26%), simples (21%)
7	QuestionarioPossuiOutrosIncentivos	Se o produtor tem outros incentivos além do Precoce MS
8	IncentivoProdutorSituacao	Resposta APROVADO
9	QuestionarioPraticaRecuperacaoPastagem	Pratica recuperação de pastagem Resposta Sim ou Não
10	PraticaRecuperacaoPastagemDescricao	Caso resposta sim no campo 9, as opções são fertiirrigação, ILP, ILPF, IPF ou null
11	PraticaRecuperacaoPastagemDescricaoOutraPratica	Todos os campos são NULL
12	QuestionarioFabricaRacao	Resposta Sim ou Não
13	QuestionarioConfinamentoFazConfinamento	Resposta Sim ou Não
14	FazConfinamentoDescricao	3 possíveis respostas: CONFINAMENTO, SEMI-CONFINAMENTO E SUPLEMENTAÇÃO A PASTO.
15	TipoAlimentacaoDescricao	3 possíveis Respostas: ALTO CONCENTRADO; CREEP-FEEDING; RAÇÃO BALANCEADA PARA

		CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO PESO VIVO.
16	TipoAlimentacaoDescricao2	3 Respostas: ALTO CONCENTRADO + VOLUMOSO; FORNECIMENTO ESTRATÉGICO DE SILAGEM OU FENO; RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INFERIOR A 0,8% DO PESO VIVO.
17	PerguntaQuestionario	Neste campo, as linhas apresentam uma série de perguntas: são ao total 9 perguntas ligadas ao processo produtivo, porém somente 10 mil linhas apresentam as perguntas e depois na linha 10908 as colunas são preenchidas com tipo de alimentação que pode ser 2: CONCENTRADO+ VOLUMOSO OU PROTEICO
18	Resposta	Respostas SIM ou Não às questões apresentadas no campo 16, até a linha 10907, depois passam a GRÃO INTEIRO ou PROTEICO ENERGÉTICO
19	PerguntaQuestionarioOutros	Qual aliança mercadológica o produtor participa, sendo as respostas abertas e a partir da linha 10908 as linhas são preenchidas com SAL MINERAL
20		A partir da linha 10908 começam respostas que RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INFERIOR A 0,8% DO PESO VIVO ou SAL MINERAL + URÉIA
21		Neste campo, as mesmas perguntas do campo 17: são ao total 9 perguntas ligadas ao processo produtivo, porém todas as linhas estão vazias no início, aparecendo dados somente a partir da linha 10908
22		Respostas SIM ou Não às questões apresentadas no campo 21, também a partir da linha 10987.
23		Qual aliança mercadológica o produtor participa, sendo as respostas abertas também a partir da linha 10908

## 2. Principais problemas encontrados:

### Campo 13 - QuestionarioConfinamentoFazConfinamento

Este campo está bastante confuso, como cada estabelecimento possui várias linhas, na metade delas a resposta é sim e na outra metade é não. Exemplo:



Estabelecim	Est	Incent	Questionari	Questi	Que	Incentivo	Qu	PraticaRi	PraticaRe	Fabri	FazConfin	FazConfinamentoDescrica
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	NÃO	CONFINAMENTO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO
6950 IGUA TEMI	MS	6163	6075	21.00	NÃO	APROVADO	NÃO	NULL	NULL	NÃO	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO

Como neste banco de dados não tem a data em que foi aplicado o questionário, não tem como saber se por exemplo, em um ano o produtor fazia confinamento e no outro não, que poderia ser a explicação para uma mesma propriedade apresentar as duas respostas.

### Campo 14 - FazConfinamentoDescricao

Este item também está bastante confuso, e apresenta vários problemas. Pegando a mesma fazenda como exemplo, ela aparece repetidamente com três descrições diferentes, para este campo. Onde a resposta é NÃO para o item anterior (FazConfinamento) aparece nesta coluna como SEMI- CONFINAMENTO E CONFINAMENTO, quando a resposta é SIM, aparece como SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO.

Em função destas inconsistências estes campos não poderão ser utilizados, o que prejudica bastante as análises pois a alimentação é a base para a produção de novilhos precoces e as informações neles contidas são extremamente relevantes, mas da forma que foi construído o banco, não poderão ser analisados.

Exemplo abaixo - mesma fazenda:

Estabele	Estabelecim	FazConfini	FazConfinamentoDescrica	TipoAlimentacaoDescrica	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA

### Campo 15 - TipoAlimentacaoDescricao

Este item também apresenta problemas, da mesma forma que os outros itens, uma mesma fazenda, apresenta vários tipos de alimentação ALTO CONCENTRADO; CREEP-FEEDING; RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO PESO VIVO. Este tipo de estruturação do banco de dados dificulta as análises pois como não está descrito em que fase da vida do animal ele recebe qual tipo de alimentação impossibilita a análise.

Estabele	Estabelecim	FazConfini	FazConfinamentoDescrica	TipoAlimentacaoDescrica	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	SEMI-CONFINAMENTO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO IGUAL OU SUPERIOR A 0,8% DO	
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	NÃO	CONFINAMENTO	ALTO CONCENTRADO	RAÇÃO BALANCEADA PARA CONSUMO INF
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA
6950	GUATEMI	SIM	SUPLEMENTAÇÃO A CAMPO	CREEP-FEEDING	SAL MINERAL + URÉIA

### Outros campos relativos à alimentação dos animais (Campos 16, 17, 18, 19 ,20 após linha 10907)

Da forma que estes campos foram estruturados, não é possível caracterizar o tipo de alimentação que a fazenda realiza. Existem somente 3 combinações possíveis no banco de dados, conforme a tabela abaixo. Se o produtor faz semi-confinamento, a descrição do campo da alimentação descrição 1 é ração balanceada para consumo igual ou superior a 0,8% do peso vivo. Se ele a resposta do produtor é confinamento, a descrição da alimentação segue em mais 5 campos (Alto concentrado; concentrado + volumoso; grão inteiro; ração balanceada para consumo igual ou superior a 0,8% do

peso vivo; ração balanceada para consumo inferior a 0,8% do peso vivo) nessa ordem, sendo que estes 5 campos se repetem para todos os estabelecimentos onde está descrito que ele faz confinamento.

#### Combinações dos campos TipodeAlimentação

<b>Campo 14</b> FazConfinamentoDescricao	<b>Campo 15</b> TipoAlimentacaoDescricao1	<b>Campo 16</b> TipoAlimentacaoDescricao2	<b>Campo 17</b> TipoAlimentacaoDescricao3	<b>Campo 18</b> TipoAlimentacaoDescricao4	<b>Campo 19</b> TipoAlimentacaoDescricao5
Semi-confinamento	Ração balanceada para consumo igual ou superior a 0,8% do peso vivo				
Confinamento	Alto concentrado	concentrado + volumoso	grão inteiro	ração balanceada para consumo igual ou superior a 0,8% do peso vivo	ração balanceada para consumo inferior a 0,8% do peso vivo
Suplementação a campo	Creep-feeding	proteico	proteico energético	sal mineral	sal mineral + uréia

#### CAMPO 17 - PerguntaQuestionario

Este item resposta apresenta várias perguntas em relação ao sistema produtivo, a análise destas respostas encontram-se no quadro abaixo:

PERGUNTAS	% resposta	Num. fazendas	% relativa ao total fazendas
A área do estabelecimento rural é destinada na sua totalidade à atividade do confinamento?	0%	37	2%
Não	76%	28	
Sim	24%	9	
A área manejada apresenta boa cobertura vegetal, com baixa presença de invasoras e sem manchas de solo descoberto em, no mínimo, 80% da área total de pastagens (nativas ou cultivadas)?	11%	1211	76%
Não	1%	14	
Sim	99%	1197	
A área manejada apresenta sinais de erosão laminar ou em sulco igual ou superior a 20% da área total de pastagens (nativas ou cultivadas)?	11%	1211	76%
Não	100%	1205	
Sim	0%	6	

Dispõe de um sistema de identificação individual de bovinos associado a um controle zootécnico e sanitário?	15%	1594	100%
Não	39%	624	
Sim	61%	970	
Executa o rastreamento SISBOV?	15%	1594	100%
Não	81%	1290	
Sim	19%	304	
Faz controle de pastejo que atende aos limites mínimos de altura para cada uma das forrageiras ou cultivares exploradas, tendo como parâmetro a régua de manejo instituída pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)?	15%	1594	100%
Não	24%	383	
Sim	76%	1211	
Faz parte da Lista Trace?	3%	304	19%
Não	21%	64	
Sim	79%	240	
O Estabelecimento rural apresenta atestado de Programas de Controle de Qualidade (Boas Práticas Agropecuárias – BPA/BOVINOS ou qualquer outro programa com exigências similares ou superiores ao BPA)?	15%	1594	100%
Não	99%	1576	
Sim	1%	18	
O Estabelecimento rural está envolvido com alguma organização que utiliza-se de mecanismos similares a aliança mercadológica para a comercialização do seu produto?	15%	1594	100%
Não	80%	1274	
Sim	20%	320	

Essas perguntas são repetidas várias vezes para cada estabelecimento, como não há data, dá a entender que a pergunta foi feita somente uma vez, porém da forma que o banco de dados foi montado ela acaba se repetindo em várias linhas para um mesmo produtor, o que dificulta a nossa análise e o tratamento dos dados.

Outro problema encontrado neste campo é que estas perguntas se repetem até a linha 10907, após esta linha, o conteúdo muda para duas formas de alimentação: CONCENTRADO+ VOLUMOSO OU PROTEICO que se alternam até o final da base de dados. E este campo “Perguntaquestionário” a partir da linha 10908, foi deslocado para o campo 21, que não tem identificação.

## **CAMPO 18 - Resposta**

A coluna resposta é a resposta para as perguntas do campo 17, na forma de SIM e NÃO até a linha 10907, após esta linha o conteúdo é alternado para tipo de alimentação descrição<sup>3</sup> que possui 2 itens que se alternam: GRÃO INTEIRO ou PROTEICO ENERGÉTICO, na linha 10908 as respostas para as perguntas, são deslocadas para o campo 22, à semelhança do que ocorreu com o campo “PerguntaQuestionario”.

## **CAMPO 19 - PerguntaQuestionarioOutros**

A última coluna apresenta a descrição de qual aliança mercadológica o produtor participa, caso ele tenha respondido SIM à questão “- O Estabelecimento rural está envolvido com alguma organização que utiliza-se de mecanismos similares a aliança mercadológica para a comercialização do seu produto?”

As respostas para essa pergunta, vão também até a linha 10907 e depois disso muda para tipo de alimentação descrição : SAL MINERAL

Como é um campo para respostas abertas, uma mesma aliança mercadológica está descrita de diferentes formas, conforme o exemplo abaixo da Associação sul-mato-grossense de Novilho Precoce:

ASPNP  
ASPNP - ASSOCIAÇÃO NOV PRECOCE  
Ass. Sul-Mato-grossense dos Prod. de Nov. Precoce  
Ass. Novilho Precoce Ms  
Associação Produtores de Novilho Precoce  
Ass. Sul-Mato-Grossense dos Prod. de Nov. Precoce.  
associação do novilho precoce  
ASMPNP  
ANP  
ASPNP - NOVILHO PRECOCE MS  
ASMPNP  
Assoc. Sul-Matogrossense dos Prod. de Nov. Precoce  
ASSOCIAÇÃO NOVILHO PRECOCE-MS  
Assoc. Sul Mato grossense dos Prod. de N.Precoce  
ASS. SULMATOGROSSENSE DOS CRIAD DE NOV PRECOCE  
Assoc. Sul-Mato-Grossense dos Prod. de Novilho Pre  
Assoc. Sul Matogrossense dos Prod. de Novilho Prec



### Sugestões CAMPO 20:

Alterar formulário para múltipla escolha, sendo possível assinalar mais de uma opção e deixar somente um campo para resposta aberta, as opções seriam baseadas na análise das respostas, que apresentaram o seguinte padrão:

Organização	Participação
Associação Sul -mato-grossense de Produtores de Novilho Precoce	70%
Associação Criadores de Nelore do Brasil	18%
Angus Carne Certificada	9%
VERMELHO GRILL	1%
Mais de uma associação	2%
Total Geral	100%

Outro problema para este campo é que vários estabelecimentos possuem duas respostas diferentes, uma nula e outra com o nome de alguma organização, não sendo possível saber se é em função do questionário ter sido aplicado em datas diferentes ou se foi problema na estruturação do banco de dados.

### 3. Considerações e Sugestões Finais

A sugestão é que o banco de dados seja estruturado de forma que cada estabelecimento seja representado por uma linha no banco de dados, na forma que está hoje, cada fazenda possui várias linhas e algumas vezes com perguntas repetidas e respostas contraditórias o que dificulta a análise.

Neste banco de dados, além do número identificador do questionário, é importante constar a **DATA** em que foi realizada a entrevista, e também o nome bem como o **CPF DO RESPONSÁVEL TÉCNICO** que conduziu a mesma, de forma a comprometê-lo mais e de apresentar respostas mais precisas. Desta forma é possível realizar um controle das inconsistências por técnico e desta forma emitir alertas para estes RT caso os dados estejam muito inconsistentes, poderiam ser descredenciados.

É preciso revisar as questões relacionadas à alimentação dos animais, de forma que seja melhor definido os padrões de alimentação para cada fase do sistema e/ou categoria animal. Da forma que está impossibilita as análises técnicas (ex. nível de suplementação x acabamento). Todas as informações relativas à alimentação não poderão ser utilizadas.

Me coloco à disposição para quaisquer dúvidas e também para auxiliar nas melhorias da base de dados para desta forma podermos aprimorar as análises que contribuirão para subsidiar ações no âmbito do programa Proape – MS.