



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**COMPARAÇÃO DE RESULTADOS  
REPRODUTIVOS E PRODUTIVOS OBTIDOS POR  
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM SUINICULTURA**

**Engenharia de Produção Animal**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Nelson Nascimento da Silva Gonçalves**

---

**CASTELO BRANCO**

**1999**

# ÍNDICE

I – AGRADECIMENTOS

II – RESUMO

III – ABSTRACT

IV – LISTA DE ABREVIATURAS

V – LISTA DE FIGURAS

VI – LISTA DE QUADROS

VII – LISTA DE GRÁFICOS

<b>1 – INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	2
2.1 – Anatomia do aparelho reprodutor .....	2
2.1.1 – Aparelho reprodutor do varrasco .....	2
2.1.1.1 – Testículos .....	2
2.1.1.2 – Epidídimo .....	3
2.1.1.3 – Glândulas anexas .....	3
2.1.1.4 – Pênis ou órgão copulador .....	4
2.1.2 – Aparelho reprodutor da porca .....	5
2.1.2.1 – Ovários .....	5
2.1.2.2 – Oviductos ou trompas de falópio .....	5
2.1.2.3 – Útero .....	5
2.1.2.4 – Vagina .....	6
2.1.2.5 – Vulva .....	6
2.2 – Fisiologia do aparelho reprodutor e inseminação artificial .....	6
2.2.1 – No macho .....	6
2.2.1.1 – Ereção .....	6
2.2.1.2 – Ejaculação e composição do ejaculado .....	7
2.2.1.3 – Espermatogénese .....	8
2.2.1.4 – Morfologia do espermatozóide .....	9

2.2.1.5 – Factores que fazem variar a produção espermática .....	10
2.2.2 – Na fêmea.....	13
2.2.2.1 – Oogénese.....	13
2.2.2.2 – Ciclo éstrico da porca .....	13
2.2.2.3 – Factores que influenciam a ciclicidade.....	16
2.2.2.4 – Ovulação e factores que influenciam a taxa de ovulação .....	17
2.3 – Inseminação artificial em suínos .....	18
2.3.1 – Vantagens da Inseminação Artificial.....	18
2.3.2 – Inconvenientes da Inseminação Artificial .....	20
2.3.3 – Detecção correcta do cio.....	20
2.3.4 – Indução e sincronização de cios .....	22
2.3.5 – Momento adequado para realizar a Inseminação Artificial.....	23
2.3.6 – Técnica de Inseminação Artificial.....	25
2.4 – Recolha de sémen.....	27
2.4.1 – Métodos utilizados na recolha de sémen .....	27
2.4.2 – frequência da recolha de sémen.....	29
2.5 – Avaliação da qualidade do sémen .....	29
2.5.1 – Factores que influenciam a qualidade do sémen .....	29
2.5.2 – Parâmetros utilizados na avaliação da qualidade do sémen .....	30
2.5.2.1 – Volume do ejaculado .....	30
2.5.2.2 – Características organolépticas.....	30
2.5.2.3 – Motilidade.....	30
2.5.2.4 – Concentração de espermatozóides .....	31
2.5.2.5 – Pesquisa de morfoanomalias.....	32
2.5.2.6 – Integridade do acrossoma .....	33
2.5.2.7 – Aglutinações .....	33
2.6 – Diluidores utilizados na conservação de sémen fresco .....	33
2.6.1 – Objectivos do diluidor .....	33
2.6.2 – Composição do diluidor .....	34
2.7 – Diagnóstico de gestação .....	34
2.7.1 – Diagnóstico por sorologia.....	34
2.7.2 – Ultra-sons tipo – A .....	35
2.7.3 – Doppler .....	35
2.7.4 – Ecografia.....	35

<b>3 – MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	37
3.1 – Localização e descrição da exploração .....	37
3.1.1 – Pavilhões de reprodução .....	38
3.1.2 – Pavilhões de engorda .....	40
3.1.3 – Quarentena.....	40
3.1.4 – Enfermaria .....	40
3.1.5 – Varrascaria e laboratório de Inseminação Artificial.....	41
3.2 – Maneio reprodutivo .....	41
3.2.1 – Indução e sincronização de cios .....	41
3.2.2 – Detecção de cios .....	42
3.2.3 – Inseminações .....	42
3.2.4 – Diagnóstico de gestação .....	43
3.2.5 – Maneio nas maternidades .....	44
3.2.6 – Desmame .....	44
3.3 – Maneio alimentar.....	45
3.4 – Profilaxia sanitária e médica .....	46
3.5 – Raças e cruzamentos utilizados na exploração .....	47
3.6 – Maneio no laboratório de Inseminação Artificial .....	47
3.6.1 – Material existente no laboratório de Inseminação Artificial .....	47
3.6.2 – Lavagem e esterilização do material .....	48
3.6.3 – Recolha de sémen.....	49
3.6.4 – Parâmetros utilizados na avaliação do ejaculado .....	50
3.6.5 – Preparação do diluidor.....	51
3.6.6 – Preparação das doses seminais .....	51
3.6.7 – armazenamento e conservação das doses .....	52
3.7 - Taxas reprodutivas.....	52
3.7.1 - Taxa de Fertilidade Aparente.....	52
3.7.2 - Fecundidade.....	52
3.7.3 - Prolificidade.....	53
3.8 - Objectivos do ensaio.....	53
3.9 - Análise estatística.....	53

<b>4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	54
4.1 – Parâmetros reprodutivos.....	54
4.2 – Parâmetros produtivos.....	55
4.2.1 – Tamanho da ninhada ao nascimento.....	55
4.2.2 – Peso da ninhada ao nascimento .....	56
4.2.3 – Tamanho e peso da ninhada ao desmame.....	57
4.2.4 – Peso médio por leitão .....	58
<b>5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	59
<b>6 – BIBLIOGRAFIA</b> .....	60

ANEXOS

## RESUMO

O trabalho de fim de curso foi realizado numa exploração de suínos, propriedade da empresa Intergados S.A., que se encontra localizada em Vale Madeiros, freguesia de Calvaria de Cima, concelho de Porto de Mós.

Pretendeu-se com este trabalho, estabelecer um contacto directo com o maneo reprodutivo e produtivo da exploração e adquirir conhecimentos teórico-práticos da técnica de Inseminação Artificial.

No trabalho são revistos assuntos relacionados com:

- Recolha de sémen;
- Avaliação e processamento de sémen;
- Indução e sincronização de cios;
- Detecção de cios;
- Técnica de I.A.;
- Parâmetros produtivos e reprodutivos.