

Com a inseminação artificial (IA), a eficiência reprodutiva do plantel depende da otimização da fertilidade dos reprodutores suínos. Os reprodutores subférteis compõem 15-20% dos doadores de uma central de IA e apresentam resultados reprodutivos insatisfatórios. Entretanto, dificilmente são identificados já que atendem aos padrões de qualidade do ejaculado. Este problema tem sido mascarado pela utilização de alto número de espermatozoides por fêmea coberta (nove bilhões de espermatozoides/estro) e *pool* de sêmen de machos com diferentes graus de fertilidade. O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho reprodutivo de machos suínos através da IA homospérmica múltipla com deposição intracervical e reduzido número de espermatozoides na dose inseminante (DI) (dois bilhões) e relacionar com características morfológicas e de motilidade analisada durante armazenamento pelo sistema CASA (*Computer-Assisted Semen Analysis*). O experimento foi desenvolvido numa granja comercial de suínos e numa central de processamento e análise de sêmen em Santa Catarina, Brasil. Foram utilizados 14 reprodutores alojados em gaiolas individuais e com temperatura ambiente controlada e 948 matrizes de genética PIC[®]. Os machos selecionados tinham idade média de 11,3 meses, motilidade espermática superior a 70% e defeitos morfológicos inferiores a 30%. O período reprodutivo envolvendo coleta de sêmen e IA durou dez semanas. Foi realizada coleta de sêmen semanal dos reprodutores pelo método da mão enluvada. O ejaculado foi coletado em saco plástico pré-aquecido a 38°C e filtrado para separar a fração gelatinosa. As demais frações do sêmen foram pesadas para determinar o volume do ejaculado. Foi feita pré-diluição na proporção de 1:1 e diluição final em BTS para preparação de DI com dois bilhões de espermatozoides viáveis em volume total de 80 mL. As DI foram armazenadas a 17°C e utilizadas em até 48 horas. A motilidade espermática foi avaliada pelo sistema CASA no sêmen *in natura* (hora 0) e na DI nas horas 24, 48, 72, 168 e 240 após a coleta de sêmen. A morfologia espermática foi realizada no sêmen *in natura*, após cada coleta, classificando duzentas células espermáticas sob microscópio de contraste de fase ao aumento de 1000x. As matrizes foram checadas uma vez por dia para identificação do estro, sendo consideradas em cio aquelas com reflexo de tolerância ao homem na presença do macho. Para a inseminação, as fêmeas foram igualmente distribuídas entre os machos testados de acordo com ordem de parto ($4,4 \pm 1,1$), média do histórico de leitões nascidos ($12,4 \pm 1,7$), intervalo desmame-estro ($4,1 \pm 0,6$), duração da lactação ($22,3 \pm 1,3$), número de leitões desmamados ($10,3 \pm 1,7$) e escore da condição corporal ($3 \pm 0,2$). A IA intracervical foi realizada imediatamente após a detecção do estro e repetida a cada 24 horas por no mínimo duas e no máximo três vezes com a DI. Após o parto foram analisados taxa de parto e número de leitões nascidos totais de cada fêmea previamente inseminada. As variáveis foram submetidas à análise estatística para estabelecer se os dados obtidos no experimento são úteis para a identificação dos reprodutores subférteis.