

Tese para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas

Por: Mariana Carvalho Assad Carneiro

Orientador: Ester Silveira Ramos

Título: “*Sexagem de embriões bovinos a partir de célula única*”.

Universidade de São Paulo - Faculdade de Ciências, Filosofia e Letras de Ribeirão Preto. Departamento de Biologia, defendida em 04 de Dezembro de 2008.

Resumo: As informações obtidas mediante pesquisas com diferentes genes e a caracterização de seus padrões de expressão durante o estágio pré-implantacional podem contribuir para melhoria das tecnologias de reprodução humana e de outros animais. A produção de embriões bovinos com sexo identificado, além de ser útil para o diagnóstico de doenças genéticas, é necessário para controlar o sexo da prole no mercado da reprodução assistida. O gene TSPY é um bom marcador Y-específico por apresentar-se na forma de múltiplas cópias tanto no genoma humano como no bovino. No presente trabalho, foram utilizados embriões bovinos para observar a eficiência da *Nested*-reação em cadeia da polimerase (*Nested*-PCR) utilizando seqüência do gene TSPY como marcador macho-específico em blastômeros biopsiados. Foram analisados 10 embriões resultantes de fertilização in vitro (FIV) obtidos a partir de semem não sexado, como controle, oito embriões resultantes de fiv obtidos a partir de semem sexado. A análise molecular foi realizada em dois blastômeros pareados obtidos de cada embrião no estágio de 8-16 células a partir de biópsia. O resultado obtido para cada célula única foi confirmado com o resultado da amplificação do DNA do restante do embrião. Pôde-se verificar que a sexagem com o gene TSPY de um único blastômero bovino por *Nested* PCR se mostrou sensível (resultados obtidos a partir de uma única célula) e específica (em 100% dos casos os resultados dos blastômeros foram compatíveis com o restante do embrião), sendo obtidos sete resultados TSPY- positivos (possivelmente embriões machos) e três embriões TSPY-negativos (possivelmente embriões fêmeas). O gene TSPX mostrou-se um bom marcador para a sexagem de célula única de embriões bovinos. Outras pesquisas no âmbito do diagnóstico genético pré-implantacional poderão ser desenvolvidas utilizando este gene visando o aprimoramento da técnica. Os embriões bovinos, em substituição para estudos futuros. Adicionalmente, os achados são úteis para a reprodução programada e melhoramento genético das raças em bovinos.

Apoio: ANCP, CNPq, FAEPA, FAPESP.