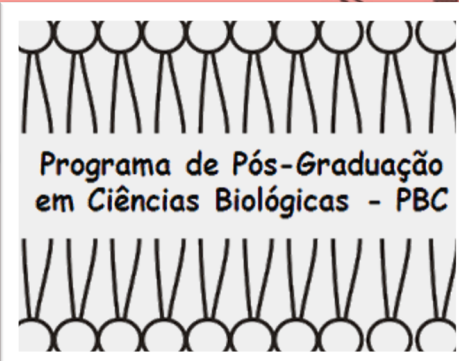




Universidade Estadual de Maringá
Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas
Área de Concentração: Biologia Celular e Molecular



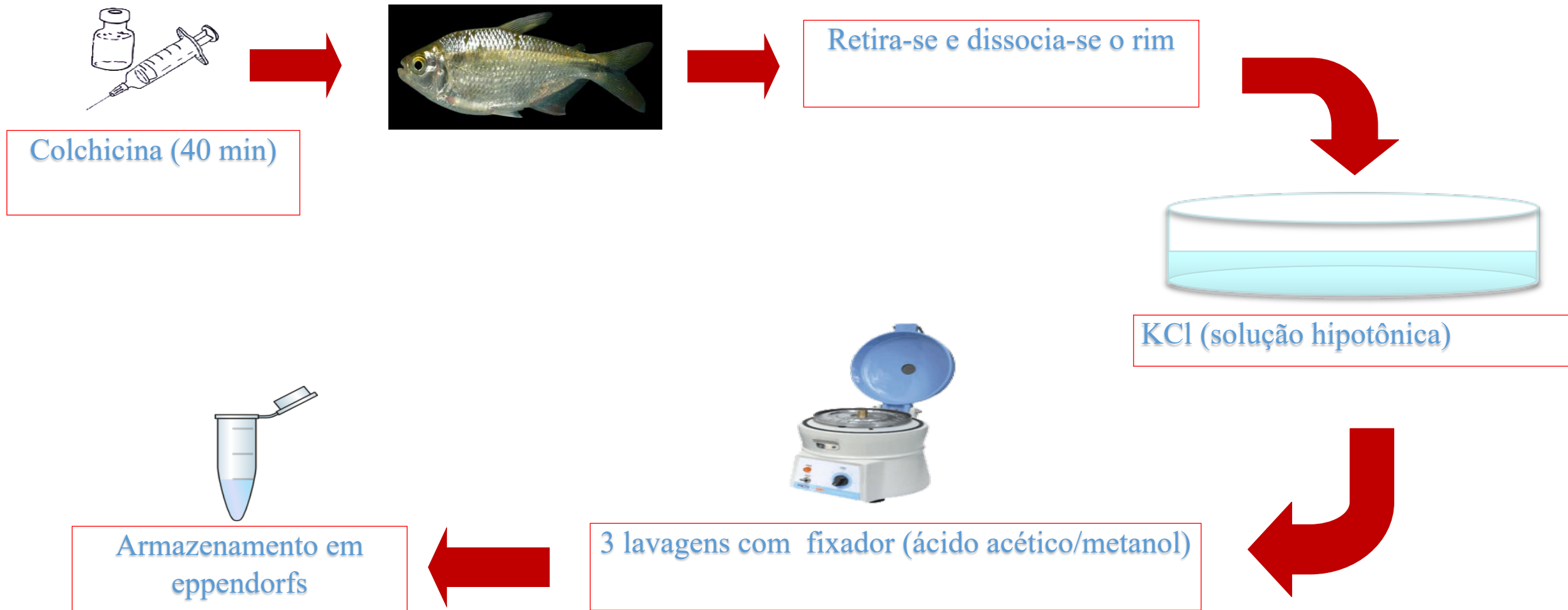
Citogenética de peixes: do clássico ao molecular

➤ IMPORTÂNCIA DA CITOGENÉTICA

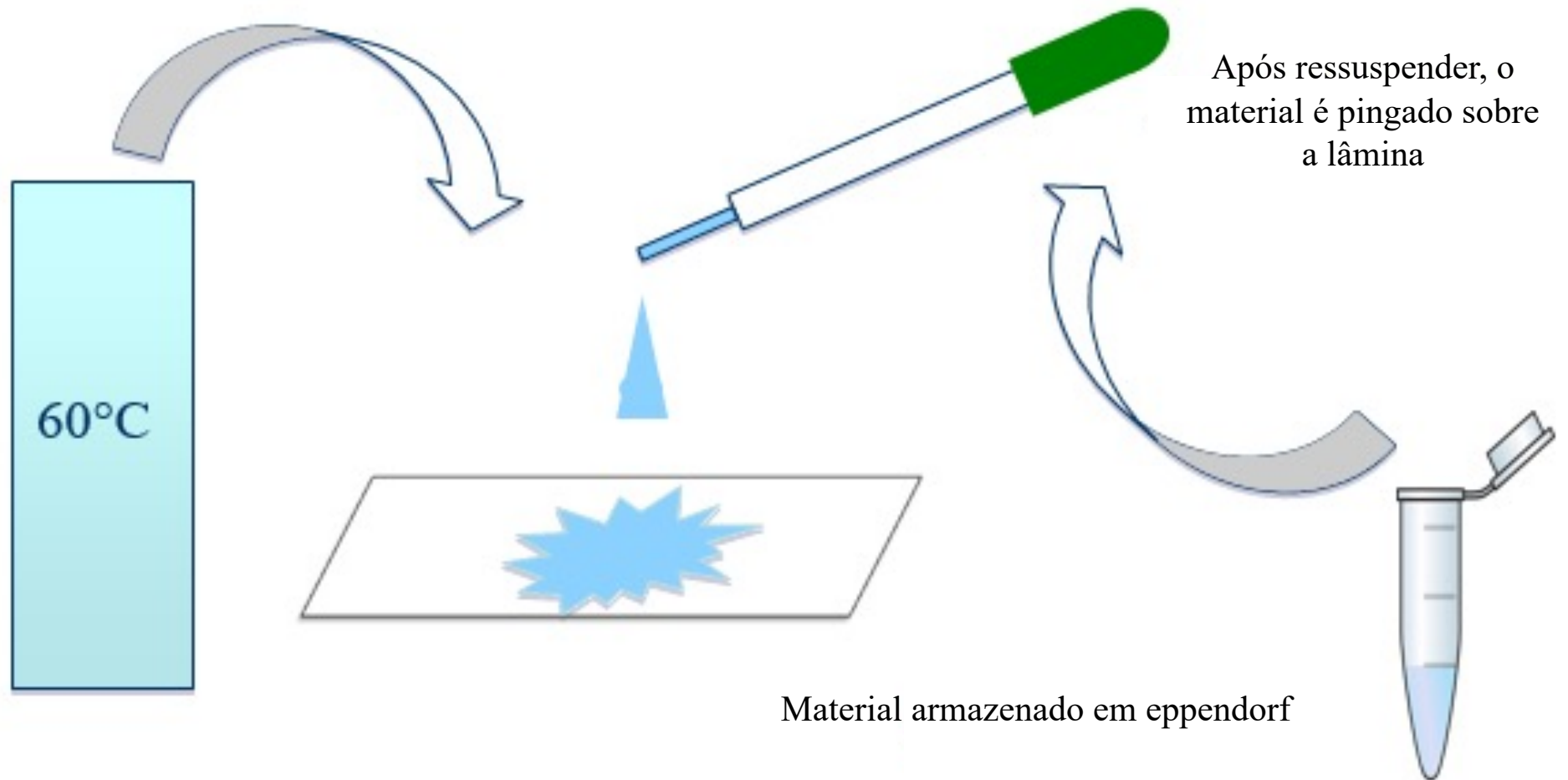
- Ferramenta taxonômica;
- Estudo evolutivo das espécies;
- Rearranjos estruturais;
- Alterações numéricas;
- Evidenciar constrições secundárias;
- Presença de cromossomo B;
- Determinação de sistemas sexuais;



➤ OBTENÇÃO DE CROMOSSOMOS MITÓTICOS



➤ **FIXAÇÃO NA LÂMINA**



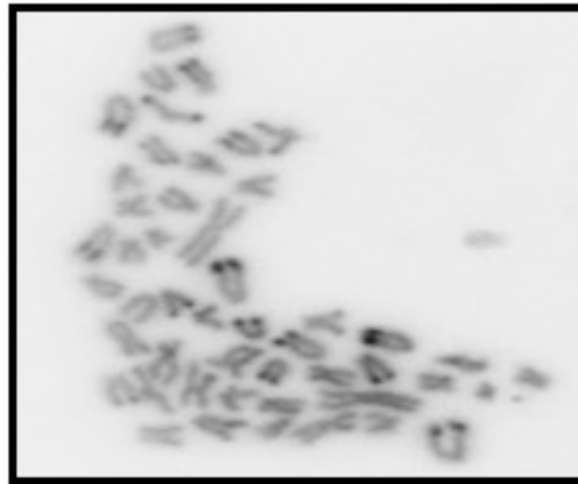
➤ Análises - Citogenética Clássica

Determinação dos cariótipos



Giemsa – afinidade pelas ligações de fosfato do DNA

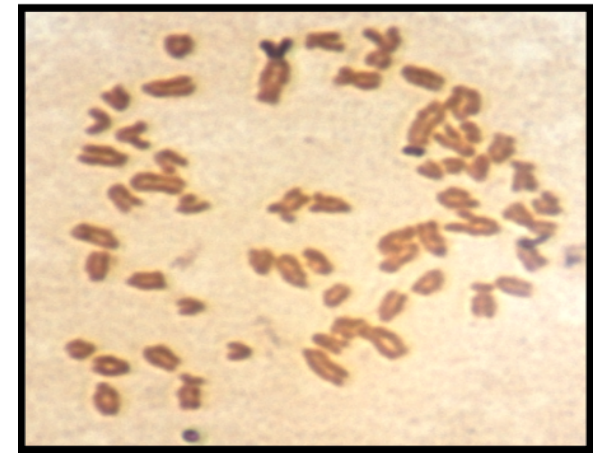
Padrão de Heterocromatina
Constitutiva no genoma



- sempre condensada;
- replicação tardia;
- DNA repetitivo;
- Ausência de atividade gênica;

(Sumner, 1972)

Determinação do Nº e Localização
das Regiões Organizadoras do
Nucléolo (NORs)



-**Nitrato de prata** – afinidade pelas proteínas ácidas que atuam na transcrição do DNA ribossômico.

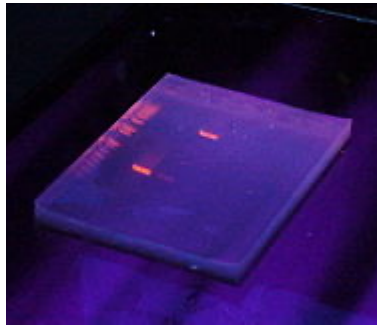
(Howel e Black, 1980)

➤ Análises - Citogenética Molecular

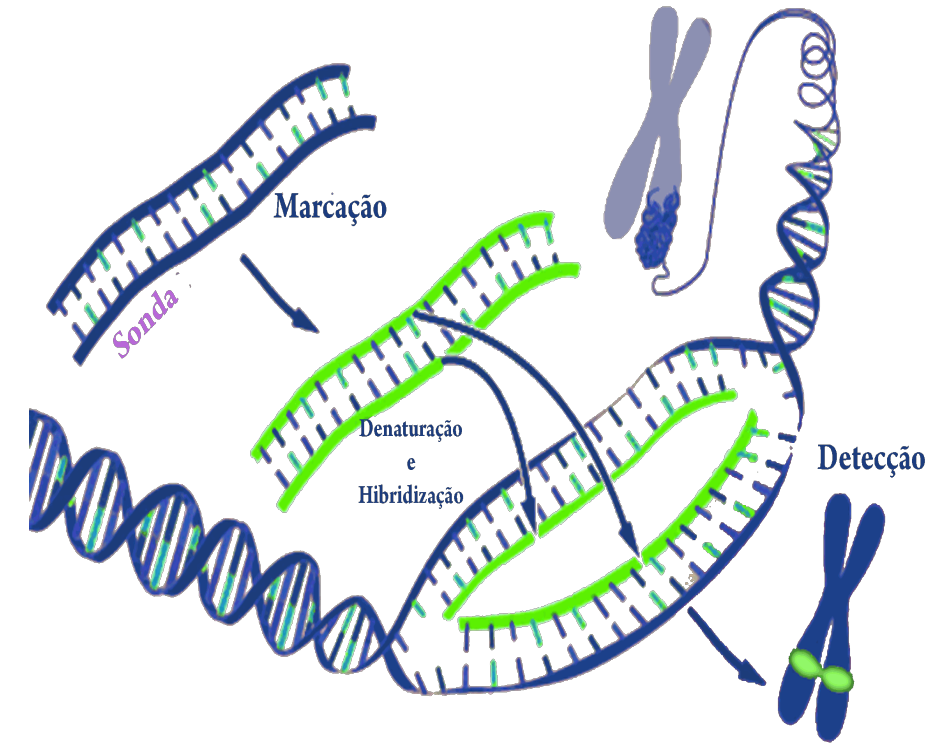
Hibridização Fluorescente *in situ* – FISH -sonda telomérica-



Amplificação da Sonda – PCR
*a partir de primers

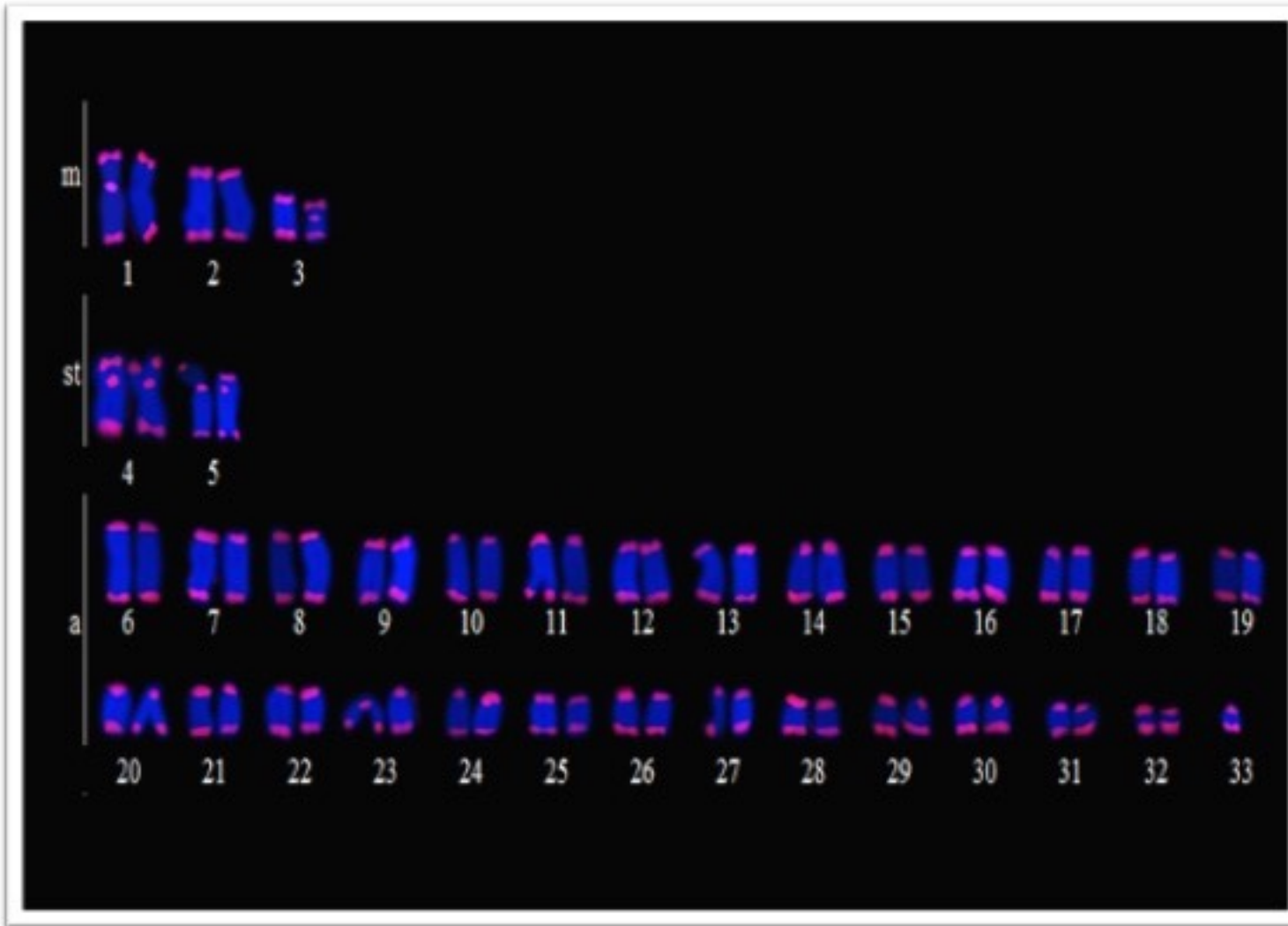


Eletroforese em gel de agarose
*confirmação da região de interesse



Hibridização

Hibridização Fluorescente *in situ* – FISH



➤ Sonda Telomérica:

- Marcação dos telômeros;
- Visualização de marcações intersticiais;

Rearranjos Estruturais: inversões e fusões durante a diferenciação cariotípica.

EVOLUÇÃO CROMOSSÔMICA

➤ GENÉTICA MOLECULAR – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO

