

**EXAMES DE TIPAGEM SANGUÍNEA E FATOR RH COMO INSTRUMENTO  
PARA SE TRABALHAR CONTEÚDOS DO PROGRAMA CURRICULAR DE  
BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO**

*Altagratia Chiesse*

*Doutora em Ciências Biológicas (Zooologia) –  
Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional*

*Renato da Silva Teixeira*

*Doutorando em Biotecnologia Industrial –  
Escola de Engenharia de Lorena/Universidade de São Paulo*

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

**Curso:** Ciências Biológicas – 3º ano/5º período – alunos do Projeto PIBID

**Disciplina:** Genética

**OBJETIVOS DA AÇÃO**

Despertar a criatividade nos alunos para desenvolverem ideias e metodologias que visem à solução de problemas de falta de interesse e dificuldades de aprendizagem na disciplina de ciências biológicas no ensino médio.

Capacitar os alunos a escolher e elaborar atividades práticas com vistas a complementarem e enriquecerem o conteúdo das aulas teóricas do ensino de ciências.

Explorar a utilização de uma prática laboratorial simples como um recurso didático para a compreensão dos fenômenos básicos com respeito à ação da genética na seleção dos tipos e dos fatores sanguíneos.

**CONTEÚDOS TRABALHADOS**

Protocolos para a realização de exames de sangue com fins didáticos.

Mecanismos de hereditariedade em genética que selecionam o tipo sanguíneo (genética do sistema ABO e do fator Rh), a reação de aglutinação e a relação entre antígenos e anticorpos.

---

## PROCEDIMENTOS

**1ª Etapa:** realizada no UGB (unidade Volta Redonda).

O objetivo inicial desta etapa foi à organização e o planejamento para a realização dos procedimentos experimentais da ação.

O conteúdo teórico, bem como a prática de laboratório com a identificação dos tipos sanguíneos e fator Rh, foram previamente realizados nas disciplinas de Genética e de Fundamentos de Laboratório e Biossegurança.

Foram revisados os procedimentos para a realização dos testes sanguíneos, e organizado o protocolo da aula prática na escola parceira. A distribuição dos alunos foi em dias distintos de acordo com as turmas previamente escolhidas.

**2ª Etapa:** realizada no Instituto de Educação Professor Manuel Marinho, em Volta Redonda-RJ.

As turmas em que o professor de ciências trabalhou durante o semestre com os conteúdos de tipagem sanguínea dentro do programa de genética, com a anuência da direção da escola, foram selecionadas para receberem a prática.

Material utilizado: luvas descartáveis, lancetas descartáveis, algodão, álcool 70%, spray antisséptico, lâminas de vidro, soros anti-A, anti-B e anti-D (anti-Rh), caixa térmica para transporte, caixa para descarte de lixo biológico.

Antes do início da prática professor da escola fez uma revisão rápida do conteúdo de genética aplicada ao sistema ABO e sobre a prática de tipagem sanguínea.

Os alunos do 5º período organizaram o material de coleta e análise sanguínea, seguindo as normas de ética e biossegurança, e iniciaram as atividades com os alunos selecionados para participar da prática, escolhidos de acordo com seu tipo sanguíneo previamente conhecido e com seu desejo e permissão para participar como voluntário. A prática foi rápida e simples: após a assepsia o dedo do voluntário foi perfurado pela lanceta e três gotas de sangue foram colocadas em lâminas de vidro, foram adicionadas gotas dos soros (anti-A, anti-B e anti-D) e realizada uma mistura, após instantes foram observados a presença ou ausência de aglutinação.

Iniciou-se então uma discussão entre os alunos do curso de Biologia e os alunos da turma, que com o resultado da análise sanguínea em mãos, eram questionados sobre qual o tipo de

---

sangue da amostra e qual o fator Rh, e porque chegaram às conclusões após a observação das lâminas.

Os alunos discutiram também com a turma as características dos genes que delimitam o tipo sanguíneo, além dos procedimentos para a doação de sangue e os problemas decorrentes da utilização, em procedimentos médicos, de tipos sanguíneos incompatíveis.

## **RESULTADOS**

Os alunos perceberam a importância da utilização das atividades práticas no cotidiano da sala de aula como uma ferramenta para promover discussão e facilitar o aprendizado de conteúdos complexos em disciplinas com alto índice de rejeição e dificuldades previamente relatados pelas turmas de ensino médio.

A realização desta prática pedagógica proporcionou a oportunidade de um primeiro contato dos alunos da licenciatura com o cotidiano escolar, sob uma proposta diferente da realizada durante o estágio curricular obrigatório, onde foi trabalhada sua capacidade de atuação em sala de aula com a elaboração de metodologias e práticas que tragam um novo vigor às aulas tradicionais através de atividades que mostrem para o aluno do ensino médio a aplicação prática e diária dos conteúdos teóricos trabalhados nas aulas de ciências biológicas.

---