



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**
& **8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**RELATO DE VIVÊNCIAS NO PIBID-BIOLOGIA COM TURMA DA OITAVA SÉRIE DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Gabriel J. B. de SOUZA¹; Bárbara R. MESSIAS²; Rafael C. B. FARIA³; Cristiane C. CAMARGO⁴

RESUMO

Recentemente o PIBID começou a trabalhar com a 8ª série da escola estadual Benedito Dorta, em Monte Sião - MG. Sem antes conhecer a dinâmica da sala ou os alunos que apresentam maior dificuldade ou dispersão na matéria, os bolsistas adotaram uma abordagem genérica, trabalhando as temáticas no intuito de provocar o interesse e aproximação dos alunos ao conteúdo, ao qual estão sendo relatadas por este trabalho. A frente desta tarefa, foram utilizados recursos visuais de conteúdos interessantes e populares que rodeiam o assunto de células tronco por poder correlacionar temas de sistema ósseo, circulatório e imunológico, ligando com o assunto de doação de medula óssea e compatibilidade entre indivíduos. Por isso, relata-se também uma segunda vivência realizada pelos bolsistas que discorre sobre tipagem sanguínea. A apresentação com elementos interessantes e populares aos jovens se mostrou vantajosa para a sala em geral, ainda assim, os alunos apresentaram dificuldade com a correlação dos tipos sanguíneos em “ABO” e “Rh”.

Palavras-chave: Células tronco; Sistema ósseo; Sistema circulatório; Sistema imunológico; Tipagem sanguínea.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Inicialização à Docência (PIBID) é uma iniciativa que visa aproximar os licenciandos com o cotidiano em que as escolas públicas estão inseridas (CAPES, 2018). Na iniciativa existente em Inconfidentes - MG há esforço para que haja também benefício às escolas públicas atendidas, com um olhar aos alunos que apresentam dificuldade ou dispersão no conteúdo científico. Dentro do subprojeto, recentemente foi atendida a 8ª série da Escola Estadual Benedito Dorta e os bolsistas realizaram suas primeiras vivências em sala de aula sem antes conhecer a dinâmica da sala e um diagnóstico dos alunos que apresentam maior dificuldade ou maior dispersão na matéria, adotando então uma abordagem genérica aos alunos.

Ainda sobre a perspectiva do projeto, há preocupação que os conteúdos sejam apresentados de forma a acionar o interesse dos alunos sobre os assuntos que foram ou que estão para ser trabalhados. Assim, justifica-se a escolha de temas que fogem ou são pouco explorados pelos livros didáticos, como a discussão a respeito das células tronco, que se apresenta como um assunto atrativo aos alunos e reúne conhecimentos acerca dos sistemas ósseo, circulatório (sanguíneo e

¹ Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. gabriel.souza@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

² Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. barbarababiribeiro@hotmail.com

³ Professor de Biologia do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. rafael.bolleli@ifsuldeminas.edu.br.

⁴ Professor de Biologia do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. cristiane.camargo@ifsuldeminas.edu.br

linfático) e imunológico (ABRALE, 2019). Além de assuntos acerca de doação de medula óssea, aplicação em tratamentos e compatibilidade entre doadores, sendo uma bela introdução para ensino de tipagem sanguínea, conhecimento que é demandado a turma da 8ª série.

Neste sentido, o presente trabalho visa relatar a experiência de duas vivências realizadas por bolsistas do PIBID sobre o assunto das células tronco e de tipagem sanguínea para alunos da 8ª série do ensino fundamental.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As vivências foram realizadas com 34 alunos que compõem a turma da 8ª série do ensino fundamental II da escola estadual Benedito Dorta (em Monte Sião - MG), compondo uma faixa etária de 13 e 14 anos. Nas vivências foi utilizada sala de vídeo para apresentação de um material audiovisual elaborado para ensino sobre células tronco e sistema sanguíneo ABO e Rh.

O trabalho com o tema das células tronco não é uma demanda direta para com os alunos das 8ª séries da rede estadual, sua decisão surgiu uma vez que este atua como ponte sobre outros temas trabalhados como sistema ósseo, sistema circulatório e sistema imunológico, sendo assim, tem-se o intuito de despertar o interesse e compreensão nos assuntos trabalhados ao decorrer do ano. Visando atingir este objetivo realizou-se a aula com base em recursos visuais e exemplificando o tema de regeneração de tecidos com vídeo sobre a regeneração ocorrente nas salamandras, menção ao personagem Deadpool (popular na cultura juvenil) e pesquisas científicas. Por sua relevância, trabalhou-se também a conscientização de doação de medula óssea. Após a aula, os estudantes levaram para casa um questionário com 5 questões para que refletissem em casa sobre o tema e entregassem suas respostas à docente 2 dias depois, como estímulo ao preenchimento foi oferecido 5% da nota bimestral da disciplina. O questionário reunia as seguintes questões: **1** - O que são células tronco?; **2** - Quais são os tipos de células tronco?; **3** - Qual a importância delas para a medicina?; **4** - O que é medula óssea?; **5** - Por que é importante a doação de medula óssea?. De acordo com os conhecimentos transmitidos em aula, as respostas deveriam contornar respectivamente: **1** - São células com capacidade de se auto replicar e se diferenciar em outros tipos de células; **2** - Existem as células tronco embrionárias, adultas e as artificiais; **3** - As células tronco apresentam potencial para a regeneração de tecidos; **4** - É um tecido que ocupa o interior dos ossos que contém células tronco adultas; **5** - Pois assim é possível salvar vidas.

Para ensino dos tipos sanguíneos foi apresentado através de slides o histórico da tipagem sanguínea, para melhor aproximar o conteúdo aos alunos, estes foram questionados ao início da aula

sobre conhecerem suas tipagens sanguíneas ou de seus parentes. Após explicação do conteúdo foi realizada nos últimos minutos da aula uma dinâmica em que cada aluno representou um tipo sanguíneo, os discentes foram separados em grupos de alunos que compartilhavam a mesma tipagem sanguínea, o docente questionava e a turma respondia na mesma hora sobre qual grupo sanguíneo poderia doar ou receber sangue de outro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como se trata de uma turma numerosa, os recursos visuais e informações presentes na vivência sobre células tronco se posicionaram como uma ferramenta eficiente em chamar a atenção ao assunto, ainda que alguns alunos ficassem reclusos, parte destes voltou a participar quando o docente passou a explicar o conteúdo diretamente ao aluno, olhando e falando diretamente com o aluno que está disperso.

Ainda assim, dos 34 alunos presentes na turma, apenas 21 responderam ao questionário, mesmo com o incentivo de 5% da nota bimestral, mostrando um baixo comprometimento da turma com a entrega de deveres de casa, isto indica um ponto à ser preocupado pela escola, uma vez que conforme apresentado no trabalho de Jesus e Laros (2004) a prática de deveres de casa favorecem o desenvolvimento dos alunos.

Do questionário foi possível averiguar uma boa compreensão do tema dado em sala. Conforme pode ser observado na tabela abaixo (Tabela 1). Na 1ª questão alguns alunos disseram apenas que as células tronco são provedoras de novas células, outros focaram apenas em dizer que se auto replicam os somente que se diferenciam; Para a 2ª questão houve um caso em que o aluno esqueceu de mencionar as células tronco artificiais, que também não fazia parte do foco principal da aula; Na 3ª, alguns alunos deixaram de responder, outros disseram que as células tronco tem potencial para tratar doenças, de forma genérica, sem especificar o potencial para tratamento de doenças degenerativas; Na 4ª questão foram observadas percepções diferentes, 1 aluno discorreu sobre o transplantes de medula óssea e outro recorreu a sua nomenclatura popular, dizendo que é um líquido conhecido por tutano.

Tabela 1. Relação de alunos que responderam as referidas questões de maneira incompatível com as respostas propostas.

| QUESTÃO COM RESPOSTA INCOMPATÍVEL | NENHUMA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| QUANTIDADE DE ALUNOS | 6 | 7 | 1 | 6 | 2 | 0 |

Antes da aula de tipos sanguíneos havia baixa compreensão do assunto e após a aula a sala apresentou bom desempenho quanto a tipagem do sistema ABO. Contudo, observou-se dificuldade na compreensão do sistema Rh e pressupõe-se que por isso muitos alunos ficaram reclusos na dinâmica em grupo. Estes resultados se contrastam com os resultados de Miranda e Torres (2018) que ao implementarem um plano de ensino apenas do sistema ABO com aulas práticas investigativas em uma turma do 3º ano do ensino médio obtiveram resultados vantajosos, contudo, além do menor conteúdo apresentado, fizeram uso de maior número de aulas o que ainda é reclamado no trabalho como tempo insuficiente para a realização.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o método com recursos visuais de assuntos interessantes ao público juvenil apresentou-se eficiente para a sala em geral e a abordagem de se direcionar instantaneamente ao aluno que apresenta dispersão também mostrou bom resultado. Contudo, foi relevante a baixa participação no dever de casa.

Considera-se também que a rapidez e a forma expositiva com que os conteúdos do sistema ABO e Rh foram trabalhados não apresentaram-se como eficientes no ensino de sistema Rh.

AGRADECIMENTOS

Gratifica-se ao Programa Institucional de Bolsas de Inicialização à Docência (PIBID) da CAPES, a professora Laryane Cavalcante da Silva e a turma da 8ª série do fundamental de 2019 da escola Estadual Benedito Dorta pela simpática recepção ao projeto.

REFERÊNCIAS

- ABRALE. **Manual - O que você precisa saber sobre o Mieloma Múltiplo**. [s. L.]: ABRALE, 2019. 26 p. Disponível em: <<https://www.abrale.org.br/docs/manual-mieloma-multiplo.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2019.
- CAPES. **Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. 2018. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/pt/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 12 jul. 2019.
- JESUS, G. R.; LAROS, J. A. Eficácia escolar: Regressão multinível com dados de avaliação em larga escala. **Avaliação Psicológica**, [s. L.], v. 3, n. 2, p.93-106, 10 mar. 2004.
- MIRANDA, E.; TORRES, F. S. Uso de aulas práticas investigativas na consolidação da aprendizagem e vivência do método científico-uma abordagem sobre grupos sanguíneos do sistema ABO. **Experiências em Ensino de Ciências**, [s. L.], v. 13, n. 4, p.323-338, 22 jun. 2018.