

MODALIDADE: (X) PIBID () Residência Pedagógica () Pró-Licenciatura () Demais licenciaturas

ATIVIDADE LÚDICA SOBRE GENÉTICA: Meu DNA

Isabelle Jale da Silva Sales¹; Ligia Doneli Oliveira ²; Rebeca Capra Domingos³; Alexandra Manoela Oliveira Cruz ⁴; Manoela Smaniotto⁵

RESUMO

O presente relato descreve as atividades teóricas e práticas desenvolvidas nos meses de agosto e setembro em uma escola municipal, em Poços de Caldas, Minas Gerais, pelas bolsistas do Pibid no ano de 2021. Primeiramente, foi sugerido que os alunos realizassem uma atividade prática sobre material genético, utilizando as instruções do folheto educativo produzido pelas bolsistas, além de um vídeo de apoio. Após a execução da experiência, os estudantes deveriam responder um formulário sobre o experimento e a ação foi finalizada com uma aula expositiva sobre o tema. Sendo assim, pode-se concluir que, mesmo com as aulas sendo desenvolvidas da maneira híbrida proposta pela Secretaria Municipal de Educação, devido à pandemia da Covid-19, a participação dos alunos foi maior quando comparada com atividades apenas teóricas desenvolvidas durante o processo.

Palavras-chave: Experiência; Pibid; Aula prática; Biologia; Genética.

1 INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência visa elucidar uma atividade prática desenvolvida na disciplina de Ciências, com o tema genética, em uma escola municipal, localizada em Poços de Caldas (MG). Essa atividade fez parte do projeto Pibid – Poços de Caldas, promovido pela CAPES. Os alunos envolvidos estavam no 9º ano do ensino fundamental, sob supervisão da Professora Manoela Smaniotto.

Para o desenvolvimento da atividade, foi proposto aos estudantes que desenvolvessem uma experiência sobre DNA a partir de orientações disponibilizadas na plataforma Google Classroom.

¹ Licencianda em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – *Campus* Poços de Caldas, MG, Brasil. E-mail: isabellejale@gmail.com

² Licencianda em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. MG, Brasil. E-mail: ligia.doneli.oliveira@gmail.com

³ Licencianda em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. MG, Brasil E-mail: rebeca.capra2015@gmail.com

⁴ Coordenadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Poços de Caldas. MG, Brasil. E-mail: alexandra.cruz@ifsulde Minas.edu.br

⁵ Supervisora, Escola Municipal Dona Mariquinhas Brochado – Poços de Caldas. MG, Brasil. E-mail: manoelasmaniotto@gmail.com

Posteriormente, os alunos responderam um formulário sobre a experiência. Finalizou-se com uma aula expositiva, ministrada presencialmente pela professora orientadora e remotamente pelas pibidianas.

A relevância dessa atividade foi contribuir para a formação das graduandas e para observar a importância das aulas práticas na construção do conhecimento do aluno, incentivando sua participação e explorando sua autonomia na experiência “Meu DNA”.

Nesse sentido, trouxemos uma aula com abordagem mais investigativa com o intuito de despertar o interesse dos alunos que já estavam há meses no ensino remoto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A abordagem investigativa ajuda na construção efetiva do conhecimento quando traz os alunos para dentro de um ambiente científico, propiciando a oportunidade de pensar, debater e justificar suas ideias aplicadas a novas situações (SANTOS; LIMA; SALES, 2018).

Assim, as aulas práticas são importantes componentes para um ensino efetivo de ciências, visto que possibilita observar fenômenos da natureza, abstratos no cotidiano. São elas as responsáveis por despertar o interesse dos alunos, envolvendo-os nas práticas científicas e contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, atitudinais, conceituais e procedimentais (KRASILCHIK, 2004).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Os pibidianos participantes deste relato foram: Isabelle Jale da Silva Sales, Ligia Doneli Oliveira e Rebeca Capra Domingos, seguindo orientações da professora supervisora Manoela Smaniotto.

O experimento foi orientado e realizado de maneira on-line (EAD), devido à pandemia da Covid-19, e presencial, em uma escola estadual, na cidade de Poços de Caldas (MG), com a turma do 9º ano do ensino fundamental. Devido ao regime híbrido da escola, optamos por trabalhar de modo a abranger os alunos presentes e, também, os que estavam remotos. Dessa forma, nós, pibidianas, conduzimos a atividade via Google Classroom, enquanto a professora e supervisora do Pibid ficou responsável por instruir os alunos presenciais.

Havia quatro alunos de forma presencial, no EAD o número de alunos participando das aulas síncronas variava, sendo que os alunos estavam sendo introduzidos ao conteúdo de genética. Por ser um tema apenas visível por meio de microscópio, um dispositivo ao qual nem todas as escolas públicas de ensino fundamental conseguem ter acesso, foi decidido propor uma atividade mais acessível e lúdica, com o intuito de deixar o conteúdo mais palpável e leve.

No dia 9 de setembro de 2021, as pibidianas disponibilizaram um material contendo as orientações para a realização da experiência no Google Classroom. Os alunos tinham o prazo de 7 dias para realizar a experiência e dar o retorno da atividade por meio da plataforma on-line.

Para o desenvolvimento das atividades, foi produzido um folheto educativo, com as instruções sobre como fazer o experimento “Meu DNA”, desenvolvido no programa de edição Canva e postado no Google Classroom. Além disso, com o folheto educativo, foi disponibilizado um vídeo da plataforma on-line YouTube, com o passo a passo para a realização do experimento.

Posteriormente, foi publicado um formulário com algumas questões avaliativas sobre o experimento para obter o retorno dos alunos sobre a realização da atividade e sua aprendizagem. O formulário foi elaborado na ferramenta Formulários do Google; para as aulas expositivas de finalização, utilizou-se do programa Power Point.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro momento, o folheto educativo foi produzido e encaminhado aos alunos por meio da plataforma Google Classroom, acompanhado de um vídeo complementar do canal Manual do Mundo no YouTube, o qual demonstrava uma experiência que simula a extração de DNA humano em laboratório, usando álcool, detergente, sal de cozinha, corante e saliva do próprio aluno. Após assistir ao vídeo, o estudante deveria realizar o experimento com a ajuda do folheto educativo, com o passo a passo, confeccionado pelo grupo e disponibilizado com o vídeo na plataforma on-line, fotografando o processo.

Para discutir e analisar os resultados do experimento, produziu-se um formulário na plataforma do Google contendo as seguintes perguntas:

1. Depois dessa experiência, escreva o que você acha que aconteceu:
2. Você gostou dessa experiência?
3. Gostaria de fazer mais experiências durante as aulas de ciência?

Além das perguntas, foi solicitado que os alunos enviassem uma foto com as experiências prontas. Por fim, foram realizadas aulas expositivas presencial e remota para aqueles alunos que não poderiam comparecer à aula no dia devido às medidas de segurança.

Embora a presença dos alunos tenha sido baixa devido ao cenário pandêmico, a participação foi considerada positiva quando relacionada a outras atividades mais teóricas desenvolvidas durante o Pibid na escola.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade foi aplicada de maneira remota e presencial, sendo possível observar um retorno

maior dos alunos que estavam de maneira presencial, conforme as respostas ao formulário.

A atividade desenvolvida foi muito elogiada pelos alunos, não só o experimento, mas também a arte dos materiais produzidos, muitos alegaram se sentir valorizados por trabalhar com um material bem elaborado. Ainda que a pandemia tenha impactado na presença, a participação dos discentes foi surpreendente, apesar da vergonha e dificuldade de interagir nas aulas síncronas. O retorno em relação à realização da experiência também foi positivo, uma vez que os materiais eram de fácil acesso e interpretação.

AGRADECIMENTOS

Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

REFERÊNCIAS

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=W4b0wYFt3fIC&oi=fnd&pg=PA11&dq=pratica+biologia+&ots=8FZE7Ulr5i&sig=PB_IaGeXoHfa2sLxoOcxNF9PUhQ#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 1º fev. 2022.

MANUAL DO MUNDO. **Como extrair DNA humano (experiência)**. YouTube. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vO50-ZRQtuY>. Acesso em: 1º fev. 2022.

SANTOS, A. N. dos; LIMA, T. O.; SALES, E. D. S. Uma abordagem investigativa no ensino de ciências. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, v. 2, p. 48–53, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias/article/view/238686>. Acesso em: 1º fev. 2022.