

## A IMPORTÂNCIA DA SENSIBILIZAÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO BÁSICO ACERCA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Vanusa Braz Dias <sup>1</sup>

Uriel Navy Vieira Nascimento <sup>2</sup>

Jennifer Crystine Gonçalves Temoteo <sup>3</sup>

Lauro Bucker Neto <sup>4</sup>

Julia de Freitas <sup>5</sup>

Este Relato de Experiência buscou motivar os alunos dos Ensinos Fundamental e Médio a refletirem sobre o tema mudanças climáticas e seus impactos, além de provocá-los a voltarem a sua atenção para os experimentos sobre o aquecimento global e a geração de partículas residuais resultantes da combustão, associando-os à teoria vista em sala de aula e os conscientizando sobre o tema trabalhado no projeto Beija-Flor.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas, Aquecimento, Conscientização.

As mudanças climáticas são transformações duradouras nos padrões climáticos da Terra, causadas, principalmente, pelas emissões de gases de efeito estufa (GEE), desmatamento, uso de energia e agricultura, que têm consequências, como o aquecimento global, eventos climáticos extremos e o derretimento do gelo.

Trabalhar esse tema com alunos dos ensinos fundamental e médio é essencial. Isso os conscientiza sobre um problema global, prepara-os para os futuros desafios, promovendo comportamentos sustentáveis, desenvolve habilidades críticas e os engaja como cidadãos conscientes. A educação sobre mudanças climáticas é de extrema importância para construir um futuro mais sustentável. É importante destacar como as mudanças climáticas já estão gerando impactos ambientais significativos com os níveis mais altos de emissões de gases de efeito estufa em torno de 2 milhões de anos, como o aumento do nível do mar, o derretimento

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Lic. Ciências Biológicas do IFGoiano Campus Rio Verde–GO, vbdsantissima@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Lic. Ciências Biológicas do IFGoiano – Campus Rio Verde – GO, urielnavy16@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Lic. Ciências Biológicas do IFGoiano – Campus Rio Verde – GO, jennifercrystinee@gmail.com;

<sup>4</sup> Doutor em Biologia Molecular, IFGoiano – Campus Rio Verde - GO , lauro.bucker@ifgoiano.edu.br

<sup>5</sup> Professora orientadora: titulação, Faculdade Ciências - UF, [orientador@email.com](mailto:orientador@email.com).

das calotas polares e casos graves de mudança climática, que afetam ecossistemas e comunidades vulneráveis (SMITH; SHEARMAN,2006).

Tais impactos ecológicos têm ação direta do ser humano, devido às atividades, como queima de combustíveis fósseis e desmatamento, ações essas que aquecem o planeta.

Pode-se afirmar que tais ações geram consequências ameaçadoras para a sobrevivência das espécies; culminando com extinção de animais e plantas, decaindo a segurança alimentar, e colocando em risco a sobrevivência da raça humana. É uma ameaça multidimensional que requer ação imediata para diminuir os impactos ambientais e garantir um futuro sustentável para o planeta.

Tais fatos só evidenciam a importância de se trabalhar a temática com os alunos da rede básica de ensino. A conscientização faz uma diferença enorme para essa causa, pois os alunos são as futuras gerações que herdarão o nosso planeta, e eles têm o direito de entender quais desafios enfrentarão. Ao introduzir o assunto das mudanças climáticas desde cedo aos estudantes, estamos fornecendo-lhes as ferramentas para compreender o mundo em que vivem, capacitando-os a fazerem escolhas conscientes; desde a escolha de quais produtos adquirir, qual o meio de transporte menos poluente, como pequenas ações isoladas que impactam significativamente no todo.

Trabalhar o tema “mudanças climáticas” com os alunos contribui para a formação de cidadãos mais propensos a se envolverem em atividades de voluntariado e, até mesmo, trabalharem em prol de políticas públicas mais sustentáveis, já que os leva a formar um pensamento crítico, buscando colaborar na resolução de problemas ambientais complexos.

"Para chegar à metamorfose, é necessário que a humanidade mude de via, corrija rotas, desvie de caminhos, inove" (Hardoim et al., 2017, p. 7).

Logo, o objetivo deste relato é trazer à luz as ações da Estação Pedagógica: Mudanças Climáticas, trabalhadas no evento VIII Circuito Beija-flor, em 07 de junho de 2023, em que trabalhamos a importância das mudanças climáticas e como integrar esse tema na educação básica.

Obtivemos resultados positivos. A interação entre os alunos e os pibidianos proporcionou uma compreensão mais profunda dos conceitos. Além disso, essa experiência contribuiu muito para a formação dos futuros professores, preparando-os para pensar em uma educação mais palpável, inclusiva e prática. "Conhecer as diferentes concepções de um mesmo conceito, compreender as transformações no processo educacional são tarefas da educação científica" (KAWASAKI; OLIVEIRA, 2003, p. 4).

A atividade planejada foi desenvolvida durante o "Circuito Beija-Flor", ação de extensão do IF Goiano – campus Rio Verde, que tem como objetivo promover a sensibilização socioambiental e a integração entre famílias, sociedade e escolas.

Abordamos a relevância das mudanças climáticas e a importância de integrar esse tema na educação básica. Exploramos como as mudanças climáticas impactam o mundo, a sociedade e o meio ambiente, e como a conscientização dos alunos se torna essencial para formar cidadãos comprometidos com a sustentabilidade.

Para tanto, foi desenvolvido um experimento, no qual os alunos puderam compreender como ocorre o efeito estufa. Dessa forma, usamos velas, fósforo e bexigas, com água e outras vazias, que os alunos enchiam com ar; usamos ainda, em outro experimento, uma garrafa *pet*, fósforo e papel. O experimento com as bexigas consiste em acender uma vela e aproximá-la dos balões na seguinte sequência: primeiro, o balão com água e, em seguida, o que foi enchido com ar pelos alunos, em que se pôde perceber que o primeiro resiste ao calor, enquanto o segundo estoura. No experimento com a garrafa *pet*, introduzimos um canudo em sua parede, feito com uma folha de papel, colocamos fogo na ponta externa em um orifício feito na garrafa e deixamos a fumaça cair dentro da garrafa, formando uma cachoeira de fumaça, que demonstra os efeitos do aquecimento global e da poluição atmosférica.

Sob a coordenação da Professora Rosenilde, foram criadas, para o dia do evento, 23 Estações Pedagógicas com temáticas voltadas para o meio ambiente, tecnologia e diversidade, em que os alunos da rede de Educação Básica puderam prestigiar e participar das atividades propostas. Destacamos ainda as ações do Coordenador no Subprojeto de Biologia do Pibid, professor Lauro, junto às apresentações.

Como mencionado, foram abordados vários temas, e, dentre eles, nosso grupo de Pibidianos ficou responsável por reunir, planejar, executar e apresentar o experimento aos alunos de ensino fundamental e médio das escolas privadas e públicas de Rio Verde e Região.

Tendo como foco a conscientização sobre a ação humana no meio ambiente e oportunizar a nós do Pibid transmitir nosso conhecimento adquirido na graduação sobre o tema na prática. Além de proporcionar o contato com alunos, pudemos ainda divulgar, para esse público, as potencialidades trabalhadas dentro da instituição IF Goiano – Campus Rio Verde, despertando, nesses alunos, a vontade de vir fazer parte do corpo discente da instituição, por meio dos cursos técnicos ou de graduação.

Através desta vivência, estes alunos foram instigados a buscar conhecimento e se aprofundarem mais na temática trabalhada, já que saem deste projeto alimentados de pequenos *starts* de temas variados.

Apresentar dois experimentos, sendo da cachoeira de fumaça e a troca de calor realizada com ar e água para várias escolas, durante todo o dia, foi desafiador, já que saímos da condição de observadores nas escolas em que estamos desenvolvendo as pesquisas do Pibid, para agentes promotores da construção do conhecimento.

Os experimentos foram montados na Estação Pedagógica: “Mudanças Climáticas”. Trabalhamos através destes experimentos conceitos, como densidade, gravidade, absorção de calor, efeito estufa e resíduos poluentes, que nem sempre são visíveis, mas que estamos constantemente em contato.

Houve uma grande interação entre alunos visitantes e os Pibidianos ao transcorrer sobre os conceitos acima mencionados. Além de sair de um ambiente da sala de aula, colocar esses alunos em contato com realidades tão próximas, mas pouco palpáveis para ele, proporcionou, para nós, o exercício da explanação e colaborou para vencermos um pouco a timidez e entender que construir conhecimento é uma via de mão dupla que só tem valor se colocado em prática. Assim, o Pibid incentiva e fornece subsídios para exercitar este processo da docência desde os primeiros anos da Graduação em Licenciatura, nos preparando para, ao final da graduação, sermos capazes de associar conhecimento com a realidade da comunidade estudantil, de forma multidisciplinar e com uma consciência inclusiva e humana.

A participação da Estação Mudanças Climáticas no projeto Beija-flor foi de suma importância para os alunos que puderam aprender mais sobre o aquecimento global, o efeito estufa e a importância de se preservar o meio ambiente. Foi importante também para os pibidianos, que serão futuros professores e tiveram a oportunidade de vivenciar a práxis docente, a relação entre aluno-professor e repassar o conhecimento.

À vista disso, é possível evidenciar a importância de manter tais atividades tanto para a conscientização dos alunos em relação ao meio ambiente, como para reforçar a inserção de novos professores na realidade escolar, buscando melhorias em seu desempenho e na sua formação.

Comungamos do pensamento de Paulo Freire de que só por meio da educação a verdadeira mudança acontece, sem ela, a sociedade, tampouco, não muda.

Encerramos nosso Relato de Experiência com a célebre frase:” Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. As pessoas transformam o mundo.” (FREIRE,1979,p.84).

biodiversidade dos formadores de professores de biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Bauru/SP. Atas [...]. Bauru, 2003.

HARDOIM, L. et al. Refletindo sobre o ensino de ciências naturais à luz da educação inclusiva. Latin American Journal of Science Education, out. 2017.

SMITH, Joseph; SHEARMAN, David. Climate change litigation: Analyzing the law, scientific evidence & impacts on the environment, health & property. Adelaide: PresidianLegal Publications, 2006.