



A QUÍMICA NO COTIDIANO: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA COM PRODUÇÃO DE VÍDEOS TEMÁTICOS

Rhyanne Queiroz Gomes ¹, Tamires Cesquine Alves ², Ana Nery Furlan Mendes³

1-Bolsista do PIBID – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

2-Professora – Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (SEDU).

3-Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Resumo: Este trabalho apresenta uma experiência pedagógica vivenciada por um aluno, bolsista do PIBID, apresentando uma proposta didática desenvolvida com turmas da 2^osérie do Ensino Médio de uma escola pública São Mateus-ES no primeiro semestre de 2025, que teve como objetivo identificar e explicar a presença da Química em diferentes espaços do cotidiano. Através da produção de vídeos temáticos, os alunos foram incentivados a investigar substâncias, reações e fórmulas químicas presentes em locais como supermercado, farmácia, posto de gasolina, cemitério e corpo de bombeiros (extintores). Os temas foram sorteados entre os grupos de 6 a 7 alunos, que realizaram visitas aos respectivos ambientes, pesquisaram os conteúdos e apresentaram o resultado em forma de vídeo, com edição, legendas e explicações químicas. A atividade estimulou a criatividade, a autonomia, o trabalho em equipe e o protagonismo estudantil, além de promover a aprendizagem contextualizada da Química.

Palavras-chave: PIBID; Ensino de Química; Cotidiano; Aprendizagem Ativa; Produção de Vídeos.

Introdução

A Química está presente em praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, desde os produtos utilizados na higiene pessoal até os processos metabólicos do corpo humano, combustões, reações de neutralização, decomposição de matéria, entre outros. Apesar dessa ampla presença, muitos estudantes têm dificuldade em reconhecer sua aplicação prática, o que frequentemente contribui para o desinteresse e a dificuldade na aprendizagem da disciplina (MORTIMER; MACHADO, 2000).

No contexto escolar, essa dificuldade pode ser superada por meio da utilização de metodologias ativas que conectem os conteúdos teóricos a situações reais, estimulando a investigação e a autonomia dos alunos. A produção de vídeos temáticos, por exemplo, pode se tornar uma ferramenta potente para o ensino de Química, pois alia a exploração de ambientes reais ao uso de recursos tecnológicos familiares aos estudantes, tornando a aprendizagem mais significativa (BACICH; MORAN, 2018).

Diante disso, foi desenvolvida a atividade “**A Química no Cotidiano**”, realizada em uma escola pública estadual de São Mateus (ES), com o objetivo de aproximar os conteúdos de Química da realidade dos alunos, despertando o interesse e o senso investigativo.

Metodologia

A atividade foi realizada com duas turmas de 2ª série do Ensino Médio, em média 60 alunos ao todo, no primeiro semestre de 2025. Cada turma foi dividida em cinco grupos, com média de 6 a 7 estudantes, formados livremente.

Em seguida, realizou-se o sorteio dos temas, definidos como:

1. Química no supermercado
2. Química na farmácia
3. Química dos extintores de incêndio
4. Química no cemitério
5. Química no posto de gasolina

Após a definição dos grupos e temas, os alunos receberam um prazo para realizar uma visita ao local sorteado. Durante esse período, cada grupo deveria:

- Selecionar produtos ou situações que envolvessem Química;
- Apresentar fórmulas químicas relacionadas (ex.: compostos presentes em medicamentos, combustíveis ou produtos de limpeza);
- Explicar reações químicas associadas ao local (ex.: combustão em combustíveis fósseis, decomposição da matéria orgânica, reações de neutralização em extintores);
- Gravar um vídeo explicativo no próprio local ou utilizando imagens reais;
- Editar o vídeo, incluindo legendas, trilha sonora, imagens e narrativas, com atenção à clareza e qualidade de som e imagem.

A apresentação dos vídeos ocorreu em sala multimídia, em data previamente marcada. Os trabalhos foram avaliados segundo os seguintes critérios:

- **Organização do grupo (2 pontos):** entrega no prazo, comportamento durante a apresentação, respeito ao tempo dos colegas.

- **Qualidade do vídeo (8 pontos):** clareza nas explicações, criatividade, uso correto das fórmulas, presença de legenda, edição e apresentação visual.

Alem da aplicação de um breve questionário avaliativo aos alunos, que permitiu registrar suas percepções sobre a atividade. As respostas confirmaram que os estudantes conseguiram identificar a Química em diferentes situações do cotidiano e relataram que a proposta tornou a disciplina mais próxima e interessante em comparação às aulas tradicionais.

QUESTIONÁRIO – AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE (aplicado aos alunos)

1-Você conseguiu identificar a presença da Química no seu tema escolhido? Explique com suas palavras.

2-O que você aprendeu de mais interessante ao realizar essa atividade?

3-Como foi a experiência de produzir um vídeo em grupo? Quais foram os maiores desafios?

4-A atividade te ajudou a enxergar a Química de forma mais próxima do seu dia a dia? Por quê?

5-Se pudesse escolher outro tema do cotidiano para explorar a Química, qual seria? Justifique sua escolha.

A atividade foi acompanhada pela professora de Química da turma e por uma bolsista do **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid/Capes/UFES)**, que orientaram os grupos tanto na fundamentação teórica quanto nos aspectos técnicos da produção dos vídeos.

Resultados e Discussão

A atividade revelou-se bastante produtiva, pois permitiu aos estudantes compreenderem melhor a presença da Química em seu cotidiano. Os temas escolhidos, próximos à realidade dos alunos, possibilitaram maior envolvimento e interesse.

Os grupos apresentaram vídeos criativos e diversificados. O grupo que explorou o tema dos extintores de incêndio destacou as diferenças entre os tipos (CO_2 , pó químico e espuma), explicando suas reações de abafamento, neutralização e resfriamento. Um dos alunos relatou: *“Eu nunca tinha parado para pensar que os extintores funcionavam de formas diferentes, e agora sei que cada um serve para um tipo de incêndio.”*

No posto de gasolina, os estudantes discutiram conceitos de combustão, riscos ambientais e à saúde, ressaltando a liberação de dióxido de carbono e outros poluentes. Uma aluna comentou: *“Depois dessa atividade, eu percebi que abastecer o carro não é algo simples, tem toda uma questão química e ambiental envolvida.”*

Já no cemitério, o grupo explicou o processo de decomposição, associando-o à liberação de gases e à formação de substâncias. Houve destaque também para a discussão sobre impactos ambientais, como a contaminação do solo.

Os alunos que visitaram a farmácia relacionaram compostos ativos de medicamentos, mostrando fórmulas químicas de analgésicos e antibióticos. No supermercado, o grupo destacou a presença de conservantes, aromatizantes e produtos de limpeza, demonstrando a aplicação prática de conteúdos estudados em sala.

Além do aprendizado em Química, a atividade possibilitou o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe, (Figura 1) comunicação oral e escrita, e manuseio de ferramentas tecnológicas. Muitos estudantes relataram maior motivação para observar fenômenos químicos no seu dia a dia.

Figura1 : Apresentação dos videos dos alunos



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Outro ponto relevante foi a interdisciplinaridade: os alunos mobilizaram conhecimentos de Biologia (decomposição e metabolismo) e Física (combustão, pressão do CO_2 em extintores), ampliando a compreensão dos fenômenos estudados.

A análise das respostas ao questionário revelou que os alunos conseguiram identificar a presença da Química em seus respectivos temas, como posto de gasolina, corpo de bombeiros e farmácia, demonstrando uma compreensão mais concreta da aplicação dos conceitos no cotidiano. Destacaram como principal aprendizagem o reconhecimento de que a

Química está diretamente ligada a situações práticas de seu dia a dia, o que contribuiu para tornar a disciplina mais próxima e significativa. Muitos relataram que a atividade despertou maior interesse pela matéria, por permitir relacionar teoria e prática de forma dinâmica. Quanto à produção do vídeo, a maioria avaliou de forma positiva a experiência em grupo, ressaltando o desenvolvimento da criatividade e da cooperação. No entanto, alguns apontaram dificuldades, como a falta de recursos tecnológicos, o tempo limitado para gravação e a necessidade de conciliar diferentes ideias dentro do grupo, o que configurou limitações do processo. Além disso, embora tenham sugerido novos temas do cotidiano — como culinária, cosméticos e produtos de limpeza —, percebe-se que alguns ainda apresentaram explicações superficiais, indicando a necessidade de maior aprofundamento conceitual. Em síntese, o questionário evidenciou que a atividade promoveu aprendizagem significativa, mas também revelou desafios que podem orientar ajustes em futuras edições do projeto.

Considerações Finais

A atividade **A Química no Cotidiano** representou uma oportunidade valiosa de aprendizagem significativa, pois aproximou o conteúdo escolar da realidade dos alunos, favorecendo o engajamento e o interesse pela disciplina.

A produção dos vídeos estimulou o senso crítico, a autonomia, a criatividade e a capacidade de aplicar o conteúdo em contextos reais, além de fortalecer o uso de tecnologias digitais na educação.

Do ponto de vista da formação docente, a experiência foi igualmente enriquecedora para para os bolsistas do Pibid, pois possibilitou vivenciar na prática o impacto de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem.

Recomenda-se a continuidade e a ampliação de propostas semelhantes em escolas públicas, dada sua contribuição para a contextualização dos conteúdos, engajamento dos alunos e formação integral.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio e concessão da bolsa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid/UFES), que possibilitou a realização desta experiência.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. *Química: ensino médio*. São Paulo: Scipione, 2000.

MORAN, J. Metodologias ativas e o processo de aprender. *Inovação na educação*, v. 1, n. 3, p. 1-12, 2015.