

**Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros**

Perspectives from students from a school in Feira de Santana on the practical experiment on polymers

Perspectivas de estudiantes de una escuela de Feira de Santana sobre el experimento práctico con polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0000-8747-1283>

Edmilson Alves da Silva<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0003-3835-4517>

Marcelo Alves Lima Junior<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9242-5932>

Assicleide da Silva Brito<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1112-6728>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana – Feira de Santana, Bahia, Brasil; [dominiquelpandrade@gmail.com](mailto:dominiquelpandrade@gmail.com)

<sup>2</sup> Centro Integrado de Educação Assis Chateaubriand – Feira de Santana, Bahia, Brasil; [edmilsonasilva@msn.com](mailto:edmilsonasilva@msn.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil; [marcelojnpg@gmail.com](mailto:marcelojnpg@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana – Feira de Santana, Bahia, Brasil; [assicleidebrito@gmail.com](mailto:assicleidebrito@gmail.com)

**RESUMO:** O ensino de ciências tem como um de seus objetivos a alfabetização científica dos estudantes, proporcionando-lhes um conhecimento dos conceitos, compreensão do método científico e do impacto da tecnologia na sociedade. Isso promove o desenvolvimento do pensamento crítico e capacita os alunos a se engajarem ativamente na sociedade. Para atingir esse objetivo, os professores precisam utilizar recursos e metodologias que despertem o interesse dos alunos e facilitem a compreensão dos conteúdos. A experimentação em sala de aula é um recurso valioso para tornar o ensino de ciências mais dinâmico e participativo, permitindo que os estudantes construam seu próprio conhecimento. O programa de residência pedagógica visa melhorar a formação de professores, proporcionando aos licenciandos a oportunidade de vivenciar experiências práticas nas escolas, sob a supervisão de um professor preceptor. O presente estudo tem como objetivo investigar a percepção dos alunos sobre a realização de atividades práticas e seu aproveitamento na disciplina de química na educação básica. Para isso, os estudantes do terceiro ano do ensino médio participaram de uma experiência prática relacionada a polímeros no laboratório da escola. Embora a maioria dos alunos tenha relatado aumento de interesse e facilidade na compreensão dos conteúdos após a atividade prática, as questões em uma prova subsequentemente mostraram um nível de aproveitamento insatisfatório. Os resultados sugerem que, embora a prática experimental possa melhorar o interesse e a compreensão dos alunos, ainda há desafios a serem superados para garantir um aprendizado mais eficaz em sala de aula.

**Palavras-chave:** alfabetização científica; aula prática; residência pedagógica.

**ABSTRACT:** The teaching of science is one of its objectives for scientific literacy of students, providing knowledge of two concepts, understanding of the scientific method and the impact of technology on society. It promotes the development of critical thinking and

# Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

enables students to engage effectively in society. To achieve this objective, teachers need to use resources and methodologies that awaken the interest of students and facilitate their understanding of content. Experimentation in the classroom is a valuable resource to make science teaching more dynamic and participatory, allowing students to build their own knowledge. The pedagogical residency program aims to improve the training of teachers, providing graduates with the opportunity to experience practical experiences in schools, under the supervision of a preceptor teacher. The objective of this study is to investigate the perception of two students about the performance of practical activities and their use in the discipline of chemistry in basic education. For this purpose, students in the third year of secondary education will participate in a practical experience related to polymers outside the school laboratory. Ember a majority dos alunos have reported increased interest and ease in understanding two contents após atividade practice, as questions em uma prova subsequently show an unsatisfactory level of achievement. The results suggest that, in order to improve experimental practice and to understand the students' interest, there are still challenges to be overcome to guarantee more effective learning in the classroom.

**Key words:** scientific literacy; practical classroom; pedagogical residency.

**RESUMEN:** El aprendizaje de las ciencias es como uno de sus objetivos en la alfabetización científica de los estudiantes, proporcionando un conocimiento de los conceptos, la comprensión del método científico y el impacto de la tecnología en la sociedad. Esso promover o desenvolvimento do pensamento crítico y capacita os alumnos a ser encajaren activamente una sociedad. Para lograr ese objetivo, los profesores deben utilizar recursos y metodologías que despierten el interés de los alumnos y faciliten la comprensión de los contenidos. La experimentación en sala de aula es un recurso valioso para tornar el aprendizaje de ciencias más dinámicas y participativas, permitiendo que los estudiantes construyan su propio conocimiento. El programa de residencia pedagógica visa mejorar la formación de profesores, proporcionando a los licenciados la oportunidad de vivir experiencias prácticas en las escuelas, bajo la supervisión de un profesor preceptor. El presente estudio tiene como objetivo investigar la percepción de dos alumnos sobre la realización de actividades prácticas y su aprovechamiento en la disciplina de química en la educación básica. Para esto, los estudiantes de tercer año de enseñanza participarán de una experiencia práctica relacionada con polímeros en el laboratorio de la escuela. Emboara a mayoría dos alumnos tenga relatado aumento de interés y facilidad en la comprensión de dos contenidos aspó a actividades práctica, como preguntas en una prueba posterior mostrarán un nivel de aprobación insatisfactoria. Los resultados sugieren que, a pesar de a práctica experimental posa melojar o interese e a comprensión dos alumnos, anda ha desafíos a serán superados para garantizar un aprendiz más eficaz en sala de aula.

**Palabras-chave:** alfabetización científica; aula práctica; residencia pedagógica.

## Introdução

Muito se discute no ensino de ciências sobre a necessidade de alfabetizar cientificamente os estudantes, entretanto, para isso ser alcançado é necessário que o estudante adquira passe por uma alfabetização científica, adquirindo um vocabulário básico, que compreenda o método científico e o impacto da tecnologia sobre os indivíduos e sociedade,



## Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

de forma crítica (Miller, 1983). A partir da alfabetização científica se desenvolve o entendimento de processos científicos e a capacidade de tomar decisões sobre questões sociocientíficas baseadas na ciência resultando em cidadãos ativos que possam se posicionar diante dos acontecimentos presentes na sociedade e contextualizar o conhecimento teórico com o cotidiano (Aragão, 2019).

Para que a alfabetização científica seja alcançada é necessário que o professor disponha de recursos e metodologias que despertem o interesse do aluno e facilitem a compreensão do conteúdo. A experimentação em sala é um excelente recurso uma vez que é mais dinâmica e participativa, tornando assim o estudante construtor do próprio conhecimento (Figueredo *et al*, 2017). De acordo com Salasse (2012), o grande desinteresse dos alunos pelo estudo da química se deve, em geral, a falta de atividades experimentais que relacionem teoria e prática.

Aprender ciências envolve ser iniciado nas ideias e práticas da comunidade científica e torná-las significativas para o nível individual. Durante esse processo o professor deve atuar como organizador pelo qual o indivíduo gera significados sobre o mundo atual e também como mediador entre o conhecimento científico e os estudantes, ajudando-os a atribuir sentido pessoal à maneira como o conhecimento é construído. Assim, nessas discussões destaca-se que as salas de aula são lugares onde as pessoas estão ativamente engajadas na tentativa de compreender os fenômenos, e onde a interação social em grupos é vista como algo que estimula os indivíduos a refletirem. Com isso, o papel do professor também está articulado na perspectiva de fornecer às experiências físicas e incentivar seus estudantes a reflexão, ou seja, as intervenções do professor devem buscar promover a reflexão levando em consideração as concepções desses estudantes nos questionamentos de maneira respeitosa.

A aprendizagem é vista, portanto, como algo que envolve um processo de mudança conceitual. As abordagens do ensino de ciências baseadas nessa perspectiva concentram-se em fornecer às crianças experiências físicas que induzam ao conflito cognitivo e, assim, encorajam os aprendizes a desenvolver novos esquemas de conhecimento que são mais bem adaptados à experiência (Draive *et al*, 1999, p. 33).

Nessa perspectiva, alfabetizar os estudantes em ciências e tecnologia é hoje uma necessidade para a compreensão do mundo que vivemos de forma a permitir o cidadão competências e habilidades de pensar, agir e compreender o que está os fenômenos presentes em uma determinada cultura.



## Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

De acordo com Galiazzi et al. (2001) o ensino experimental nas escolas teve como origem o trabalho experimental desenvolvido nas universidades no qual o objetivo era estimular a formação de novos cientistas, todavia é importante que a vivência prática se inicie ainda na educação básica uma vez que as práticas experimentais no ensino são essenciais para formação dos alunos, possibilitando a visualização dos fenômenos apresentados, o contato com a produção da ciência em sua essência básica e dinamização do processo de ensino- aprendizagem (Souza, 2022). Além disso, são de suma importância para uma aprendizagem significativa, pois permite a aplicação dos conceitos no cotidiano de cada estudante podendo ser essa experimentação demonstrada pelo professor ou realizada pelo estudante (Salasse, 2012).

Embora seja um recurso de extrema importância muitos professores se deparam com dificuldades na realização de atividades práticas, sejam elas a falta de um local adequado e materiais necessários para realização da prática, a carga horária diminuta em comparação a carga de conteúdo que deverá ser trabalhado e falta de tempo para planejamento, a superlotação em sala e a falta de formação adequada dos professores (Lima; Siqueira; Costa, 2013).

O Programa Residência Pedagógica (PRP) permite que futuros professores realizem atividades nas escolas, fazendo com que os mesmos tenham vivências como docentes antes de finalizarem sua formação. É um espaço da formação de professores que se iniciou no ano de 2009 no curso de pedagogia como uma forma de estágio supervisionado (Faria; Diniz, 2019) no qual os estudantes a partir da segunda metade da graduação em um curso de licenciatura podem experienciar vivências na escola. Nele os licenciandos com o auxílio de um professor da Educação Superior e o professor preceptor das escolas, irão elaborar intervenções pedagógicas que “se constituem em ações pontuais, planejadas de forma colaborativa com base na problematização e teorização de questões advindas das observações e registros elaborados pelos Residentes sobre o cotidiano das escolas-campo no período de imersão.” (Panizollo *et al.*, 2012, p. 225).

O PRP é um recurso de extrema importância na formação de novos professores, pois permite a aproximação do exercício completo e aperfeiçoamento da formação prática. A supervisão do preceptor garante qualidade a esse processo e gera segurança no residente que posteriormente estará mais preparado para assumir a sala de aula.

Na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) o programa teve início a partir de uma chamada pública da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior –



# Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

Capex, através do Edital CAPES nº 06/2018 publicado em março do mesmo ano. Iniciou-se com 10 subprojetos sendo 3 deles multidisciplinares, português, línguas e química e física. Atualmente a UEFS conta também com programa interdisciplinar em ciências.

Segundo Fazenda (2011) A relação com a interdisciplinaridade envolve o diálogo com diferentes disciplinas, uma alternativa para compartimentalização dos saberes. Para ser posta em prática é necessária uma integração da escola e áreas do conhecimento, entretanto é preciso entender sobre interdisciplinaridade para vivenciá-la. Com o subprojeto interdisciplinar no PRP está realizando alguns exercícios para aplicabilidade dessa relação no contexto escolar atual com seus desafios em um currículo engessado. Entre essas tentativas de articulação, explica-se a proposta a seguir.

## Procedimento

O público alvo escolhido foram os estudantes do terceiro ano do ensino médio do turno matutino, de uma escola de Feira de Santana-BA do Centro Integrado de Educação Assis Chateaubriand (CIEAC) situa-se no bairro sobradinho a uma distância de aproximadamente 3 km do centro de Feira de Santana- BA. O colégio atende do 6.º ano do fundamental II ao 3.º ano do ensino médio. No decorrer do trabalho o colégio passava por uma reforma o que fez com que as aulas ocorressem na forma de rodízio, sendo assim, as turmas do ensino médio e fundamental tinham aulas em semanas alternadas.

Os estudantes tiveram a exibição prática realizada pelo professor preceptor e os residentes com a temática de polímeros no laboratório da escola, uma vez que a estrutura e materiais não permitia que os mesmos realizassem o procedimento. A modalidade dos residentes no seguinte estudo é a interdisciplinar, modalidade que agrupa os cursos de licenciatura em Química, Biologia e Física.

O experimento realizado consistia na fabricação de isopor através da reação de polimerização na qual utilizamos monômero de estireno e catalisador. Após isso, o conteúdo foi trabalhado através de aulas expositivas e foi passado um questionário sobre o tema para que respondessem em casa que buscava avaliar experiência de práticas anteriores, o aumento ou não do interesse dos estudantes e a facilitação de aprendizados, buscando entender a percepção deles a respeito da experimentação. Foram orientados sobre a confecção de um relatório de prática, o qual foi solicitado aos estudantes posteriormente. Além disso, avaliou-se as respostas em prova nas questões referentes ao tema polímeros, abordado na prática. A metodologia utilizada para análise dos dados foi quantitativa e qualitativa (Danton,



# Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

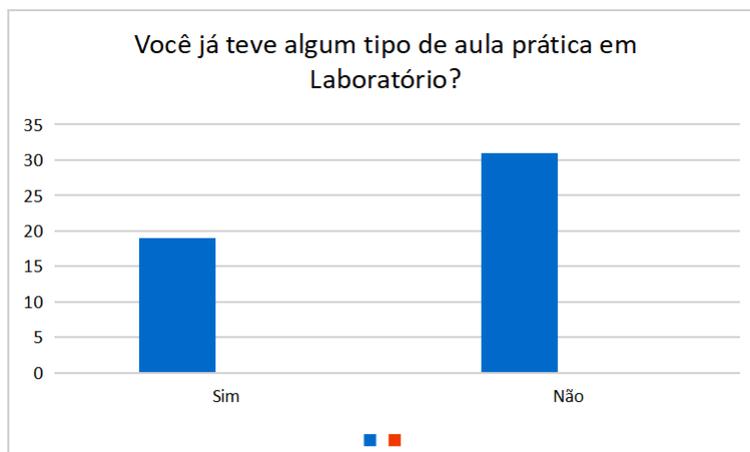
Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

2002). A pesquisa foi realizada através de questões aplicadas via *google forms* e em prova na quais os estudantes eram abordados sobre experiências em laboratório e seu aproveitamento após o último experimento prático. Os questionários visavam entender se os estudantes se sentiam mais motivados e apresentavam um melhor entendimento do conteúdo quando a parte expositiva sucedia uma parte prática. Além disso, foram analisadas as respostas sobre o conteúdo nas questões presentes na avaliação da disciplina.

## Resultados e Discussões

Alcançamos 50 estudantes participantes os quais 38%, ou 30 participante, relataram que nunca haviam tido uma aula prática em laboratório anteriormente, apresentado na (Figura 1), embora houvesse laboratório na escola, a falta de tempo devido ao sistema de rodízio de aulas e as condições do laboratório são fatores que podem ter influência nesse aspecto.

**Figura 1-** Resposta dos alunos a pergunta “Você já teve algum tipo de aula prática em laboratório?”



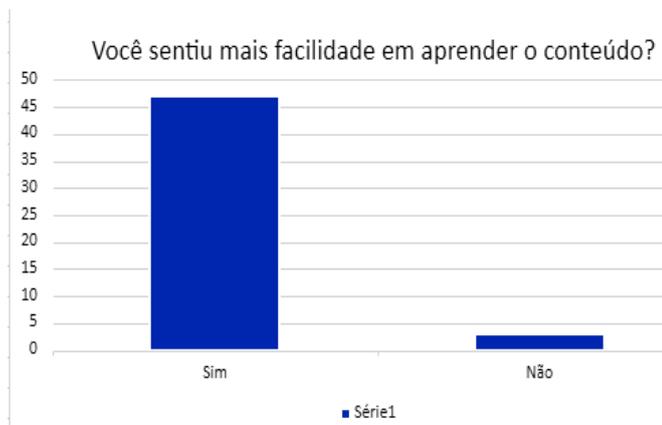
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Em relação a facilidade em compreender os conteúdos por meio de atividades práticas. Observou-se que dos 47 dos participantes, 94%, relataram mais facilidade em compreender o conteúdo (Figura 2) e 38, ou 77 % (Figura 3) relataram sentir dificuldade na confecção dos relatórios de aula mesmo tendo aulas específicas sobre a construção de relatórios ministradas antes da prática.

## Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

**Figura 2-** Resposta dos alunos a pergunta “Você achou mais fácil compreender o conteúdo?”



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Compreende-se que as atividades práticas proporcionam esse momento de interesse, interação e relação com o ensino abordado na aula, mas o processo de escrita e organização das ideias ainda é um desafio para os estudantes.

**Figura 3-** Resposta dos alunos à pergunta “Você sentiu dificuldades de elaborar o relatório?”



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Santos (2007) destaca a importância da educação científica para a cidadania e apresenta que dentro de uma concepção mais moderna de cidadania, na qual está vinculado o conceito de democracia e participação do indivíduo em sociedade, o ensino de ciências tem como objetivo:

[...] contribuir para a formação da cidadania na medida em que favorece a participação dos alunos na vida comunitária. Para isso, é preciso desenvolver a participação dos estudantes para que eles se engajem nas decisões da cidade. É assim que concebemos uma educação para cidadania como educação para tomada de decisão, o que implica na necessidade de desenvolver a faculdade de julgar (Santos, 2007, p. 302).

## Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

Para que o ensino de ciências possa contribuir com a formação para a cidadania, o autores destacam que:

A discussão dos temas sociais articulados ao Ensino de Química desempenha papel fundamental na formação de cidadão para adquirirem habilidades básicas e capacidade de tomada de decisões. Quando se traz para a sala de aula discussões em torno de alguma problemática social que exige do aluno uma solução, ou mesmo um posicionamento crítico, permite a eles o desenvolvimento de um senso crítico para uma participação democrática na sociedade a qual estão inseridos (Arrigo; Alexandre; Assai, 2018, p.309).

Além do conhecimento crítico, a participação dos cidadãos implica assumir um compromisso de cooperação e corresponsabilidade social, assim a educação em química deve desenvolver no sujeito uma postura comprometida com as questões sociais, ambientais, culturais da sociedade. Essa articulação proporciona interesses sociais em uma visão mais democrática de respeito a cultura, aos conhecimentos e a cidadania. O domínio de conhecimentos científicos, políticos, económicos, artísticos, culturais e outros favorecem indivíduos mais participativos e conscientes da vida.

Referente a estrutura do laboratório, 88% dos estudantes se mostraram insatisfeito, de acordo com a fala do aluno 02:

Infelizmente nós não temos um laboratório de química bacana, usamos o laboratório de biologia da escola que não tem todos os instrumentos utilizados nas aulas práticas de química. Na minha opinião seria muito crucial para os alunos do ensino médio um laboratório digno e com mais conforto e segurança para os seus respectivos estudos (Aluno 02).

Pela necessidade de ampliação e investimento dos recursos para o ensino de Química com práticas no laboratório, muitas das atividades desenvolvidas são realizadas com materiais alternativos e a iniciativa do docente. Precisa-se pensar e agir sobre a valorização do ensino de ciências nas escolas públicas. A aproximação dos estudantes as atividades práticas e ao ensino de Ciência, proporciona o desenvolvimento de habilidades científicas de investigação, organização das ideias, integração da turma, além da favorecer a aproximação do estudante com a aplicabilidade das ciências e os conceitos científicos.

Torna-se necessário que cada vez mais a população passe a ter acesso às informações sobre o desenvolvimento científico e tecnológico para que possa questionar-se sobre os impactos dos avanços do mundo atual sobre a sua vida e consigam refletir sobre as ações e atitudes que devem ser aplicadas para a melhoria do ambiente. As pessoas precisam aprender a refletir sobre ciência e tecnologia para poder ser indivíduos participantes nas decisões



## Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

sociais. O conhecimento não está apenas relacionado à compreensão de conhecimentos científicos, mas a compreensão dos fenômenos sociais, políticos, econômicos e culturais para a formação cidadã.

Sendo assim, precisamos de uma imagem de ciência e tecnologia que possa trazer à tona a dimensão social do desenvolvimento científico-tecnológico, entendido como produto resultante de fatores culturais, políticos e econômicos. Seu contexto histórico deve ser analisado e considerado como uma realidade cultural que contribui de forma decisiva para mudanças sociais, cujas manifestações se expressam na relação do homem consigo mesmo e os outros (Pinheiro; Silveira; Bazzo, 2007, p. 73).

Ao serem questionados de que forma a prática contribuir para o aprendizado do conteúdo os alunos relataram um aumento do interesse na disciplina.

Despertam um desejo de estudar a matéria por serem mais dinâmicas e menos cansativas. E, mais facilidade na contextualização dos conteúdos. O aluno consegue visualizar o uso da química pessoalmente (Aluno 10).

A maior dinamização da aula e o aumento do interesse dos alunos se dá pela visualização dos fenômenos estudados no seu cotidiano, o que os faz compreender as aplicações da química para fora do laboratório. Embora tenha sido relatado maior facilidade de compreensão e aumento no interesse pelo estudo da disciplina as questões em prova que continham perguntas referentes ao conteúdo não obtiveram resultados esperados, tendo 38% e 16% de acertos, demonstrando que muitos não apresentaram compreensões significativas sobre o conteúdo de polímeros.

Acreditamos que o sistema de rodízio de aulas contribui para a desmotivação dos estudantes além de ser prejudicial ao andamento das aulas, uma vez que torna o tempo para trabalhar os conteúdos que era de apenas 100 minutos, divididos em duas aulas de 50min por semana ou ainda menor. Embora sejam sugeridas atividades para a semana em casa, os estudantes em sua maioria não a realizam, o que os leva a um intervalo longo de tempo sem estudar a disciplina, tornando assim o processo de ensino e aprendizagem mais árduos.

Dessa forma, consideramos importante a investigação da percepção e rendimento dos estudantes acerca da experimentação prática, uma vez que a mesma é um importante recurso na contextualização do conteúdo e motivação dos estudantes. Reconhece-se que são pequenas intervenções que enriquecem o cotidiano dos estudantes em sala. A proposta é poder continuar com a realização dessas atividades e com a alfabetização científica dos estudantes, apesar dos desafios encontrados.



## Considerações Finais

Conclui-se que, embora os resultados em prova não tenham sido o que se esperava, os estudantes relataram aumento do interesse e maior facilidade de aprendizado. A participação e produção em prática teve uma melhoria no rendimento dos alunos em sala. Observa-se a necessidade de condições adequadas para o desenvolvimento das práticas, como local e materiais necessários e tempo para elaboração e aplicação das aulas.

A atividade proporcionou a aproximação dos estudantes com o ensino das ciências e com a aplicabilidade no cotidiano. Precisa-se intensificar a utilização dessas atividades na Educação Básica para favorecer uma alfabetização mais significativa na vida desses indivíduos.

Além disso, cabe destacar a importância dessa experiência para aproximar os residentes do subprojeto interdisciplinar da escola, dos estudantes e das práticas da atividade docente. Favoreceu uma aproximação de pensar um ensino interdisciplinar e avaliar suas experiências. Experiências e reflexões que serão apresentadas em futuras discussões.

## Referências

ARAGÃO, Susan Bruna Carneiro. **A Alfabetização Científica na formação inicial de professores de Ciências**: análise de uma Unidade Curricular planejada nessa perspectiva. 2019. Tese de Doutorado. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 2019.

ARRIGO, Viviane.; ALEXANDRE, Mara Cristina Lalli.; ASSAI, Natany Dayani de Souza. O ensino de química e a educação ambiental: uma proposta para trabalhar conteúdos de pilhas e baterias. **Experiências em ensino de ciências**, Cuiabá, v. 13, n. 5, p. 306-325, 2018.

CORDEIRO, Thaíse Conceição.; SHAW, Gisele Soares Lemos. Interdisciplinaridade no ensino de ciências: Concepções de licenciandos em Ciências da Natureza e a influência do Programa Institucional de Residência Pedagógica da UNIVASF. **Formação Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p. 87-104, 2023.

DRIVER, Rosalind *et al.* Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 9, p. 31-40, 1999.

FARIA, Juliana Batista.; DINIZ, Júlio Emílio Pereira. Residência pedagógica: afinal, o que é isso? **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 28, n. 68, p. 333-356, maio 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29286/rep.v28i68.8393>. Acesso em 20 set. 2023.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia? 6. ed. São Paulo-SP: Edições Loyola, 2011.

Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento  
prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

FIGUEIREDO, Paulo Vitor.; MACHADO, Angelita.; ROBAERT, Samuel. A Experimentação através de uma abordagem investigativa para a Construção do conhecimento químico. In: ENCONTRO DE DEBATE EM ENSINO DE QUÍMICA-EDEQ, 37., 2017, Porto Alegre, RS. **Anais [...]**. Porto Alegre, RS: FURG, 2017. Disponível em: <https://edeq.furg.br/images/arquivos/trabalhoscompletos/s07/ficha-74.pdf>. Acessado em 02 de dezembro de 2023.

GALIAZZI, Maria do Carmo.; ROCHA, Jusseli Maria de Barros.; SCHMITZ, Luiz Carlos.; SOUZA, Moacir Langoni de.; GUESTA, Sérgio.; GONÇALVES, Fábio Peres. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, São Paulo, n. 7, v. 2, p. 249-263, 2001.

LIMA, Jane Helen Gomes.; SIQUEIRA, Ana Paula Pruner de.; COSTA, Samuel. A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: um desafio para os professores. **Revista Técnico-Científica do IFSC**, Santa Catarina, p. 486-486, 2013.

LIMA, D. B.; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos de Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2595-4377.22262>. Acesso em: 2 dez. 2023.

MILLER, Jon D. Scientific literacy: a conceptual and empirical review. **Daedalus: Journal of the American Academy of Arts and Sciences**, v. 112, n. 12, p. 29-48, 1983.

PANIZZOLO, Claudia et al. Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP: avanços e desafios para a implantação de propostas inovadoras de estágio. Políticas de Formação Inicial e Continuada de Professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16, 2012, Campinas, SP, **Anais [...]**. Campinas- SP, 2012.

SALESSE, Anna Maria Teixeira. **The experimentation in the Chemistry Teaching: the importance of practical classes in the learning process**. 2012. 39f. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

SANTOS, Vanessa da Silva. Importância das aulas práticas de química: Estudo de caso numa escola de tempo integral. **Scientia Naturalis**, Rio Branco, v. 3, n. 4, p.1805 -1813, 2021.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, p. 474-492, 2007.

#### **SOBRE O/AS AUTOR/AS**

**Dominique Paz de Andrade Pires**. Residente no Programa Residência Pedagógica – Subprojeto Interdisciplinar. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Feira de Santana. <http://lattes.cnpq.br/4029369741313064>

**Edmilson Alves da Silva**. Mestre em Recursos Genéticos Vegetais pela (UEFS). Docente no Centro Integrado de Educação Assis Chateaubriand. Preceptor no Programa Residência Pedagógica - Subprojeto Interdisciplinar - Universidade Estadual de Feira de Santana. <http://lattes.cnpq.br/1346492069422606>



Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento  
prático sobre polímeros

Dominique Paz de Andrade Pires • Edmilson Alves da Silva • Marcelo Alves Lima Junior • Assicleide da Silva Brito

**Marcelo Alves Lima Junior.** Mestrando em Ensino de Ciências. Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. licenciatura em química pela Universidade Estadual de Feira de Santana. <http://lattes.cnpq.br/2189740368497912>

**Assicleide da Silva Brito.** Doutora em Educação em Ciências pela UNB. Docente na Universidade Estadual de Feira de Santana do DEXA. Coordenadora de área do Programa Residência Pedagógica. <http://lattes.cnpq.br/5771883894396086>

**Como citar**

PIRES, Dominique Paz de Andrade; SILVA, Edmilson Alves da; LIMA JUNIOR, Marcelo Alves; BRITO, Assicleide da Silva. Perspectivas dos estudantes de uma escola em Feira de Santana acerca do experimento prático sobre polímeros. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 04, n. 11, p. 1-12, jan./dez, 2023.

