

## QUÍMICA É SHOW: influenciando a vida acadêmica e profissional dos jovens

Francieli S. Moraes<sup>1</sup>; Geovanna R. C. dos Santos<sup>1</sup>; Sandrielly A. Salgueiro; Kauany V. dos Santos<sup>1</sup>; Elisangela C. Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto federal de Educação, ciências e tecnologia de Alagoas, Rod. Eng. Joaquim Gonçalves - Dom Constantino, Penedo - AL, [elisangela.santos@ifal.edu.br](mailto:elisangela.santos@ifal.edu.br).

**Palavras-Chave:** Química, Aprendizado, Trabalho.

### Introdução

A Química enquanto ciência abrange diversos acontecimentos, oriundos dos conhecimentos acerca da estrutura da matéria, seguindo por suas mudanças. O fato de estar interligada ao dia-a-dia dos estudantes demonstra a sua grande relevância na área das ciências. Por conseguinte, muitos discentes não são entusiastas quando se refere ao ensino da Química (SANTOS et al., 2013).

O uso da experimentação no ensino de Química tem o objetivo de promover a interligação de concepções entre os conteúdos teóricos e práticos, visando à construção do conhecimento científico através do entendimento dos processos físicos e químicos que podem ser vistos durante a aplicação experimental (GOUVEIA et al., 2018).

Ao usar a experimentação, o ensino passa por viés de dinamicidade, proporcionando aos discentes a construção de resolução de problemas com a finalidade de explicar os fenômenos observados (SILVA; MACHADO, 2008). Todos esses aspectos que envolvem o uso de experimentos em sala de aula reforçando a necessidade dos docentes buscarem diferentes metodologias de ensino.

O ensino técnico químico surgiu com a intenção de proporcionar uma formação profissional na área da Química, mais rápida, para suprir o mercado com mão-de-obra com alguma especialidade, a menores custos. Para Siqueira (1999) o ensino técnico-químico foi estabelecido com o Instituto de Química, fundado no Rio de Janeiro, em 1918, que previa de um lado cursos científicos, destinados a formar químicos profissionais e, de outro, os cursos abreviados, destinados a pessoas que desejassem aplicar os conhecimentos na indústria ou no comércio. Nessa mesma época a Escola Politécnica de São Paulo criou o curso de químicos.

Os programas de Química do ensino médio, do ensino profissional em química e do ensino superior de Química possuem praticamente o mesmo conteúdo programático, distribuídos nas disciplinas de Química Geral, Química Orgânica, Química Inorgânica, Química Analítica e Físico-Química. As diferenças encontradas referem-se ao tempo destinado para abordar cada assunto e à priorização de determinados aspectos de cada assunto nos programas dos diferentes níveis de ensino (MATSUMOTO e KUWABARA, 2005).

O profissional técnico em Química pode atuar em diversas áreas. Entre as que se destacam, estão a da saúde, de alimentos, agroindústria e cosméticos. Atualmente constata-se, com dados, a referência de que o país porta a necessidade de qualificar, aproximadamente, 830 mil pessoas em cargos industriais até 2025. Com isso, uma média de uma quantidade significativa de 125 mil, exclusivamente, ao nível técnico na área da Química. Contemporaneamente, nota-se que é indispensável a execução dessa profissão, pois abrange várias áreas dentro do ramo das atividades trabalhistas. E, conseqüentemente, tem sido crescente nas demandas das indústrias, com 90% internamente no mercado ocupacional trabalhista (FIEP, 2023).

Assim, com o intuito de divulgar a Química e o IFAL-Campus Penedo por meio de experimentos, a estratégias didáticas adotada para incentivar o interesse dos alunos por esta

nobre área, é o “Química é Show”, no qual foi criado com a apresentações lúdica de alguns experimentos químicos, com o objetivo de desmistificar essa ciência.

A execução do projeto sucede em redes de ensino públicas e privadas. Sendo público-alvo, as turmas concluintes do ensino fundamental II, e turmas do 3º médio, onde é a última etapa da Educação Básica Brasileira, por possuírem uma abrangência na influência de escolhas para o ensino futuro e no mercado de trabalho, ao qual são oferecidos pelo Governo Brasileiro.

O objetivo deste trabalho é mostrar como o projeto influencia na vida dos estudantes de forma acadêmica e a grande procura pelo curso para a atividade profissional.

## Material e Métodos

A pesquisa possui uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, proporcionando uma compreensão abrangente dos impactos do projeto. A amostra consiste em alunos do 1º e 3º ano dos turnos matutino e vespertino do curso integrado de técnico em química do Instituto Federal de Alagoas – Campus Penedo, e, dados históricos de inscrições no curso retirados do seu próprio site oficial.

Para a coleta de dados foram utilizados dois tipos de métodos descritos abaixo:

- Formulário aplicado aos alunos;
- Análise de dados das inscrições no curso Integrado Técnico em Química;

Para o primeiro método citado foi realizado um simples formulário com quatro perguntas - duas perguntas fechadas, e, duas perguntas abertas onde o principal objetivo era identificar a percepção dos alunos que ingressaram no curso Integrado de Técnico em Química no Campus Penedo e detectar se o projeto Química é Show teve alguma influência na tomada de decisão. Os meios de divulgações utilizados foram virtualmente via grupos de WhatsApp e Instagram do projeto, e também, por panfletos entregues por todo o Campus por alunos bolsistas e voluntários tendo como público alvo as turmas do 1º ano matutino e vespertino.

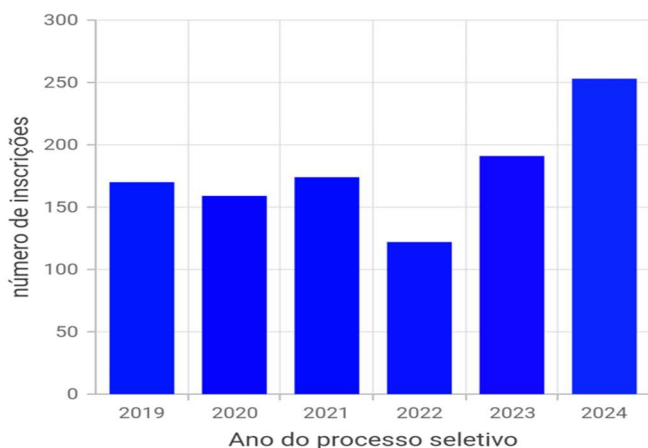
A análise de dados históricos de inscrições no curso Integrado Técnico em Química do Instituto Federal de Alagoas – Campus Penedo, foram extraídos do site oficial da instituição iniciando no período do ano de 2019 à 2024, 2019 - onde ocorreu a transição do Curso Técnico de Açúcar e Alcool para o Técnico em Química. Esta ação tem efeito comparativo das inscrições dos discentes o período supracitado. Para a realização de um levantamento estatístico foi-se necessário acessar o site oficial do Instituto Federal de Alagoas – campus Penedo e a procura por registros de inscrições dos discentes, após isso, coletou-se os dados encontrados e aplicou-o em um gráfico de coluna.

## Resultados e Discussão

Com base na relevância do projeto para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes do curso técnico integrado em Química, a análise dos dados se torna crucial para compreender seu impacto. Para isso, foram considerados os gráficos gerados a partir das informações obtidas no site do IFAL, que detalham o número de inscrições para o curso técnico em Química no período de 2019 a 2024 (Figura 1). Adicionalmente, foram analisados os dados do formulário preenchido pelas turmas dos primeiros anos que ingressaram no curso de Química no ano letivo de 2024, tanto no turno matutino quanto no vespertino. A construção da Tabela 1 sintetiza as informações provenientes desses formulários e dos dados abertos disponíveis no IFAL também se revela fundamental para uma avaliação abrangente. Além disso, foram incorporados relatos de ex-alunos do IFAL Campus Penedo que participaram do projeto e seguiram suas trajetórias acadêmicas na área da Química, como resultado da influência direta do projeto em suas escolhas profissionais. O projeto de extensão "Química é Show" tem como um de seus principais objetivos a promoção e popularização do interesse pela Química. Os dados apresentados nesta seção ilustram claramente que, desde a implementação do projeto no instituto, houve um aumento significativo no número de inscrições para o curso técnico em Química. Este

crescimento não só reflete o sucesso do projeto em atrair novos alunos, mas também evidencia sua influência positiva na vida profissional dos estudantes após a conclusão do ensino médio.

**Figura 1** – Informações retirados do IFAL-Campus Penedo das inscrições do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química



Fonte: Autoria Própria (2024)

**Tabela 1** – Inscrito por turno no IFAL-Campus Penedo

Ano	Turno Matutino	Turno Vespertino	Total de Inscritos
2019	127	43	170
2020	107	52	159
2021	132	42	144
2022	83	39	122
2023	137	54	191
2024	158	95	253

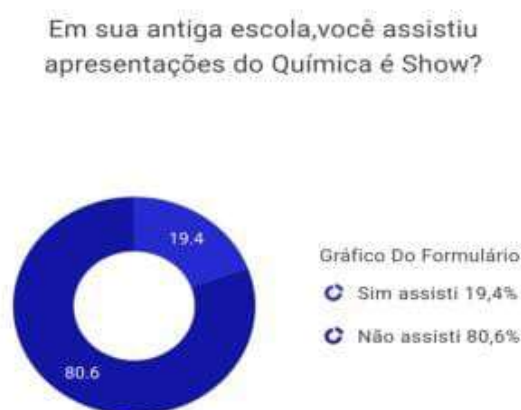
Fonte: Autoria própria (2024)

Ao analisar as inscrições deferidas para o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química, desde a sua implementação no ano de 2019 (Tabela 1), após a substituição do curso Técnico em Açúcar e Alcool, que anteriormente era ofertado pelo Campus, observa-se uma tendência de queda no número de inscrições até o ano de 2023, também provocado pelo ensino online decorrente da Pandemia da Covid-19. A partir desse ano, foi registrado um aumento significativo nas inscrições, indicando uma recuperação e crescente popularidade do Curso. No ano de 2024, o número de inscrições atingiu o seu maior patamar desde a transição do curso, refletindo uma tendência positiva, e um interesse cada vez maior pelo curso ofertado no Campus Penedo. Esta evolução pode ser interpretada como um indicativo do sucesso das estratégias implementadas para a divulgação do curso como também a influência direta do projeto de extensão “Química é Show”.

O aumento no número de inscrições a partir do ano de 2023 se relaciona diretamente com o Química é Show, pois no ano de 2022, o projeto de extensão Química é Show ultrapassou seus limites territoriais, alcançando escolas de outros quatro municípios alagoanos. A iniciativa vinculada ao Instituto Federal de Alagoas – Campus Penedo foi contemplada no edital do Programa SBPC Vai à Escola, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, o que permitiu a ampliação de suas ações. Para a execução das ações ao longo de 2022, o projeto de extensão recebeu da SBPC R\$ 10 mil (dez mil reais). “Os recursos serviram para a compra de materiais de consumo, a exemplo dos reagentes utilizados nos experimentos, e o pagamento de diárias de deslocamento para que os estudantes do Ifal Penedo fizessem as apresentações em outras cidades”, explicou a coordenadora Elisangela Santos. Visto que o principal objetivo do

projeto é promover a popularização da química por meio de apresentações lúdicas, com o intuito de atrair o público. Nesse contexto, é evidente que o apoio da SBPC ao projeto no ano de 2022 foi crucial para aumentar a visibilidade do mesmo, bem como do curso e do instituto. Esse apoio resultou em um expressivo crescimento de 83% no número de inscrições deferidas para a seleção do Curso Técnico em Química do Instituto Federal de Alagoas – Campus Penedo a partir do ano de 2023 e com crescente evolução no ano presente de 2024. Esse aumento significativo reflete o impacto positivo do projeto na vida acadêmica dos discentes e demonstra como a formação técnica oferecida no ensino médio proporciona maiores oportunidades para os alunos egressos da instituição.

**Figura 2** - Referente ao índice de resposta da pergunta do formulário respondido pelas turmas dos primeiros anos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química no de 2024



Fonte: Autoria própria (2024)

**Tabela 2** - Número de respostas do formulário respondido pelas turmas dos primeiros anos do curso técnico integrado ao ensino médio em química no ano de 2024

TURMA	CURSO	TURNO	RESPOSTA
1º Ano	Química	Matutino	21
1º Ano	Química	Vespertino	14

Fonte: Autoria Própria (2024)

**Tabela 3** - Número de respostas afirmativas e negativas dos discente que assistiram alguma apresentação do Química é show em sua antiga escola, primeiros anos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química no ano de 2024

Respostas Afirmativas	Respostas Negativas
7 respostas	28 respostas

Fonte: Autoria Própria (2024)

**Tabela 4** - Total de respostas obtidas pelo formulário respondido pelas turmas dos primeiros anos do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química no ano de 2024.

<b>TOTAL</b>
21 Turno matutino
14 Turno vespertino
35 Total

Fonte: Autoria Própria (2024)

Ao analisar o formulário distribuído para as turmas dos primeiros anos do curso técnico integrado ao ensino médio em Química (Figura 2; Tabela 2-4), bem como sua divulgação nas redes sociais do projeto, observa-se um baixo índice de respostas, com predominância de feedback negativo em relação às apresentações realizadas na escola anterior dos discentes. Um fator que pode ter contribuído para essa resposta insatisfatória é que, em 2024, o processo seletivo ocorreu por meio de provas, resultando no maior número de inscrições desde a transição do curso. Com um número elevado de candidatos, nem todos tiveram a oportunidade de assistir às apresentações do projeto de extensão "Química é Show". Embora no ano letivo de 2022 o projeto tenha tido o apoio da SBPC, os anos anteriores não foram fáceis para o mesmo.

O Química é Show do IFAL-Campus Penedo existe desde 2016 e foi executado consecutivamente até 2019, sempre por meio dos editais anuais da Proex. Em 2020, primeiro ano da pandemia de Covid-19, embora aprovado para mais uma edição, as atividades do projeto só se tornaram viáveis no ano seguinte, entre agosto e novembro de 2021, com adaptações ao contexto ainda pandêmico. Ou seja, o cenário pandêmico afetou o projeto de extensão impossibilitando um maior alcance de apresentações para as turmas finais do ensino fundamental. Contudo, apesar da maioria das respostas terem sido negativas sobre as apresentações do projeto terem acontecido na escola anterior ao IFAL, foram acompanhadas de relatos de como o projeto influenciou na decisão do curso, fator esse que é extrema importância para analisar como o projeto a cada ano se destaca e influencia positivamente a vida acadêmica e profissional dos estudantes do curso.

Em uma das respostas obtidas, uma aluna diz: "Ano passado, enquanto estudava para ingressar no instituto, me senti desanimada. Foi quando chegou a notícia que a minha turma iria visitar o IFAL. Fomos muito bem recebidos, mas foi a apresentação do Química é Show que me deu o ânimo necessário, a forma apaixonada que os participantes do projeto apresentavam os experimentos era inspiradora. O projeto é incrível e tenho certeza que, assim como aconteceu comigo, outras pessoas se sentiram motivadas e inspiradas ao assistir o Química é show. Serei sempre grata por isso." Noutra, um aluno diz: "Apesar do projeto nunca ter visitado minha antiga escola, uma amiga minha faz parte do projeto e eu vi o quanto era interessante, dinâmico e aborda uma área que eu me interesse bastante. Então pensei que queria fazer parte daquilo, o que me impulsionou a entrar no IFAL, já que eu estava em dúvidas e também foi um grande motivo que me fez escolher o Curso de Química". Observa-se, portanto, que a análise dos dados disponíveis no site do IFAL, juntamente com as respostas obtidas por meio do formulário, revela que o projeto tem incentivado cada vez mais os estudantes do curso e atraído a atenção de quem observa externamente.

O projeto "Química é Show" tem demonstrado de maneira efetiva o interesse crescente pelo curso e pela disciplina de Química. Ele cumpre seu objetivo ao descomplicar a Química e seus conteúdos, promovendo apresentações de forma divertida e lúdica, com a participação ativa do público espectador.



## Conclusões

Conclui-se que após a análise das pesquisas feitas para os alunos. É notório ver o impacto positivo do projeto na vida acadêmica dos alunos e no interesse pelo curso Técnico em Química. Parece que o projeto conseguiu superar desafios e manter seu foco em mostrar a Química de maneira dinâmica e envolvente. Isso é fundamental para atrair e motivar novos alunos para o mundo do trabalho ligado a Química. Apesar de algumas pessoas não terem visto o projeto em sua antiga escola mostramos que quando eles tiveram o primeiro contato com o projeto no IFAL, muitos se encantaram.

O projeto continuará crescendo, incentivando cada vez mais os alunos e trazendo novas melhorias, dinâmicas e popularidade. Queremos mostrar ao público que não tem acesso a aulas dinâmicas que estamos empenhados em proporcionar essas oportunidades através do projeto de conhecerem um pouco da Química.

## Agradecimentos

Agradecimento ao IFAL-Campus Penedo

## Referências

- FIEP, Sistema. Oportunidades no mercado: por que curso técnico em Química é promissor. Paraná: G1, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/google/amp/pr/parana/especial-publicitario/fiep/sistema-fiep/noticia/2023/07/07/oportunidades-no-mercado-por-que-curso-tecnico-em-quimica-e-promissor.ghtml>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- GOUVEIA, J.V.V.S. et al. Correlacionando a teoria com a prática usando experimentação no ensino de química. **Ciclo Revista**, v. 3, n. 1, 2018.
- MATSUMOTO, L. T. J.; KUMABARA, I. H. A formação profissional do técnico em Química: caracterização das origens e necessidades atuais. **Química. Nova**, v. 28, n. 2, p.350-359, 2005.
- SANTOS, A. O. et al. Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química). **Scientia plena**, v. 9, n. 7 (b), 2013.
- SILVA, R.R.; MACHADO, P.F.L. Experimentação no ensino médio de química: a necessária busca da consciência ético-ambiental no uso e descarte de produtos químicos-um estudo de caso. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 233-249, 2008.
- SIQUEIRA, M. D.; Curso de Química: 60 anos de História, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química-UFPR, Curitiba, 1999.