

QUÍMICA NA FEIRA: ATIVIDADE EXTENSINONISTA SOBRE LABORATORIOS DE QUÍMICA

Zaira Guido¹

Aline Lisbôa Medina²

Carjone Rosa Gonçalves³

Fernanda Macke Hellwig⁴

Adriane Lettnin Roll Feijó⁵

Resumo:

A dificuldade no ensino de química tem apresentado indícios crescentes no aprendizado. A cidade de Itaqui apresenta dados consistentes sobre a deficiência no desenvolvimento na educação, buscando estreitar as relações entre comunidade e universidade em 2016 foi criado o Projeto de extensão Universidade Itinerante, e desde então o projeto AQuí vêm trabalhando em parceria para inserir a população local para dentro da UNIPAMPA. Assim o objetivo deste trabalho é relatar sobre as atividades exercidas pelos acadêmicos durante a exposição do estande do ProjetoAQuíem feiras e locais públicos do município de Itaqui-RS. Para concretização desta proposta são produzidas atividades pelos integrantes do projeto para estreitar as relações dos estudantes com a química, sendo apresentadas de modo simples, prático e fácil de fácil entendimento a fim de promover um diálogo eficiente com os colaboradores. Para execução das dinâmicas foi utilizadas diferentes estratégia de ensino como a tempestade de ideais que promove a movimentação do cérebro de áreas em ação e de áreas paradas. Em seguida ocorre a seleção das dinâmicas levando em consideração o público principal do evento. A confecção dos materiais se da de maneira individual ou em grupo dependendo da dificuldade e do trabalho, procura-se levar trabalhos diferentes, mas que sejam fácil de entender e adequando a explicação a linguagem popular e sempre comparando com o cotidiano. O despertar da curiosidade é explícito pelos participantes, já aos adultos e adolescentes é possível perceber timidez e tendem a prestar mais atenção. Segundo levantamentos feitos pela própria comissão da Universidade Itinerante realizado durante os eventos onde a equipe do AQuí esteve presente na Universidade Itinerante, na 44a Expofeira e no Parcão totalizaram aproximadamente 500 pessoas em 3 dias de evento, entre eles estavam comerciante, estdantes, professores da educação básica, investidores, curiosos e produtores rurais. A maneira utilizada para transmitir saberes de modo prático surpreendeu. Os objetivos foram alcançados e superados. A extensão universitária obteve êxito. O saber foi disseminado, as atividades foram bem aceitas, os colaboradores interagiram ativamente com o grupo e espera-se que cada vez a comunidade seja mais

ativa na Universidade, bem como a Instituição na sociedade, promovendo o desenvolvimento de ambas as partes.

Palavras-chave: estratégias de ensino, interação, comunidade, universidade

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

QUÍMICA NA FEIRA: ATIVIDADE EXTENSINONISTA SOBRE LABORATORIOS DE QUÍMICA

¹ Aluno de graduação. zairasn7930@gmail.com. Autor principal

² Técnica Administrativa . medinaline@gmail.com. Co-autor

³ Técnica Administrativa . carjone@gmail.com. Co-autor

⁴ Técnica Administrativa. fernandamacke@gmail.com. Co-autor

⁵ Técnico Administrativo em Educação. adriane.roll@gmail.com. Orientador

QUÍMICA NA FEIRA: ATIVIDADE EXTENSIONISTA SOBRE LABORATÓRIOS DE QUÍMICA

1 INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento é baseada na compreensão dos conteúdos propostos pelos educadores. Segundo Pontes (2008), os alunos demonstram dificuldades no aprendizado de química, já que nem sempre os estudantes compreendem a necessidade do que estudam, na contextualização com interdisciplinaridade. Dourado & Oliveira (2009) e Pontes (2008) consideram que é possível trabalhar o conteúdo de modo indireto, relacionando o cotidiano, com a perspectiva prática do conteúdo estudado, tornando o espaço de aprendizagem um ambiente de disseminação do conhecimento.

Dados do Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional de 2015 a 2030, o município de Itaqui apresenta uma das menores estatísticas no índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB), na Região da Fronteira Oeste, tornando imprescindível o contato da comunidade técnico-científica com a sociedade visando promover a inserção do conhecimento de forma lúdica com ferramenta de ensino para incentivar o investimento em educação para a fim de provocar melhorias significativas no âmbito escolar.

Levando em consideração a realidade apresentada na cidade de Itaqui, dos 32 colégios públicos e privados do município, entre três de Ensino Médio, gratuitos, apenas duas destas oferecem contato com laboratórios de química com instrumentação básica. (Escolas.Inf., 2018))

Assim a Universidade Itinerante em parceria com o projeto Ambiente Virtual de Química (AQuí), ganhou espaço dentro de feiras, escolas, parques e praças para apresentar-se de maneira curiosa, despertando o interesse da população, na busca constante pelo conhecimento acadêmico e cidadão dos participantes (FEIJÓ et. al. 2017).

Para instigar o ganho de ambas as partes, público e membros da universidade é de suma importância considerar o preparo do educador e suas formas de transmitir a mensagem. Oliskovicz e Piva (2012) apresentam opções de estudos dirigidos, estudos de meio, discussões em grupo, estudos de caso, palestras, apresentações e inclusive as aulas expositivas, com auxílio de projetor de imagens ou material concreto, para facilitar o entendimento e as associações.

A extensão universitária tem como principal função persuadir a universidade e a comunidade a contribuir com o desenvolvimento de ambas as partes. Permitindo que o saber de dentro da sala de aula seja disseminado à sociedade promovendo mudanças sócio-educativas. Desempenha um papel social, por permitir a integração do conhecimento, estreitando as relações de comunidade e Universidade. (RODRIGUES et al., 2013)

Nesta perspectiva, em 2016 foi criado o projeto “Universidade Itinerante” que tem por propósito apresentar os cursos de graduação disponíveis gratuitamente, pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), e projetos desenvolvidos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão a estudantes de diferentes níveis de ensino e profissionais da comunidade escolar, do município de Itaqui-RS. (ETHUR, 2017).

Assim o objetivo deste trabalho é relatar sobre as atividades exercidas pelos acadêmicos durante a exposição do estande do Projeto AQuí em feiras e locais públicos do município de Itaqui-RS.

2 METODOLOGIA

Para que as dinâmicas estejam de acordo com o público que será recebido dentro da UNIPAMPA é realizado um “*brainstorm*” para que as melhores ideias sejam selecionadas e

colocadas em prática em seguidas os exercícios são classificados em níveis de dificuldades visando instigar os participantes daquele evento e apresentar a química de forma diferente, com uma linguagem mais simples, acessível e capaz de auxiliar nas tarefas comuns daqueles ali presentes.

Os materiais são confeccionados e testados, de modo que todas as atividades sejam explicadas de maneira mais interessante e sempre as relacionando com situações cotidianas (Figura 1). Para a atividade “AQuí, ali, a química em todo lugar” foi elaborado um jogo de ligue os pontos relacionando elementos químicos com produtos e objetos comumente conhecidos. Para exemplificar o uso de equipamentos, foram expostas uma lupa estereoscópica para observação de insetos e partes de plantas, e agitador magnético, para observação em câmara escura da agitação de soluções luminescentes.

Abordou-se ainda a utilização de vidrarias de laboratório e densidades de diferentes compostos com o jogo “afunda ou não afunda” e uma coluna de líquidos apresentada em funil de separação. Técnicas analíticas também foram abordadas com uma coluna cromatográfica de sílica para separação de algumas bandas dos compostos cromóforos presentes no repolho roxo, e ainda foi realizada uma cromatografia em papel para que os visitantes pudessem compreender melhor a técnica, e como recordação, era dada, era permitido ao participante levar a sua “corrida cromatográfica”.

Figura 1- Algumas das atividade desenvolvidas no estande do projeto AQuí durante as feiras, sendo, da esquerda para direita, de cima para baixo: Jogo “AQuí, ali, a química em todo lugar...”; Coluna cromatográfica; Jogo “Afunda ou não afunda”; e visualização de insetos e partes de plantas com lupa estereoscópica.



Fonte: do autor, 2018.

Conforme complexidade das atividades, são formadas duplas ou trios para a confecção e explanação do conteúdo. A equipe executora é interdisciplinar, com colaboradores de diferentes cursos de graduação e pós graduação, em diferentes áreas, permitindo que a

maiorias das perguntas feitas pelos visitantes sejam respondidas rapidamente, de maneira objetiva e preferencialmente prática.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

De acordo com o levantamento realizado durante os dois eventos onde a equipe do AQuí atuou junto ao projeto Universidade Itinerante, esta edição da feira atingiu cerca de 500 pessoas. Na 44ª Expofeira, realizado no Sindicato Rural de Itaqui e Maçambará foram recebidos cerca de 350 visitantes no estande do projeto AQuí durante os dois dias de evento, com um público diversificado, composto de comerciantes locais, produtores rurais, estudantes da educação básica e nível superior, professores municipais, estaduais e federais, visitantes de cidades vizinhas, comunidade local, entre outros (figura 2). Já no evento realizado no Parque Comendador Fermino Fernandes, popularmente conhecido como Parcão, foram recebidos majoritariamente estudantes da educação básica do município, comerciantes e transeuntes, contabilizando aproximadamente 150 visitas ao estande do Projeto AQuí em uma tarde de exposição. Desta maneira foi possível disseminar saberes de modo prático, interagindo e surpreendendo um público heterogêneo, contemplando diversos segmentos da sociedade (figura 2).

Figura 2- Desenvolvimento das atividades na 44ª Expofeira de Itaqui e Maçambará e no Parque Comendador Fermino Fernandes (Parcão) em Itaqui-RS.



Fonte: do autor, 2018.

Os trabalhos desenvolvidos pelo AQuí foram bem aceitos perante a comunidade, foi observada uma facilidade de comunicação entre os integrantes do estande e os visitantes das feiras. As interações ocorreram de forma leve e descontraída, e de maneira dinâmica os participantes puderam sanar suas dúvidas e curiosidades sobre os temas abordados. (foto de interação).

Ao apresentar-se à comunidade, em eventos da Universidade Itinerante, o projeto AQuí busca acessar os diferentes níveis de comunicação com jogos, brincadeiras e dinâmicas nas diversas classes de dificuldade, sempre reconhecendo o público que será atendido naquele evento. Os colaboradores do projeto preparam as atividades, a forma de interação (dinâmica em grupo, individual) e a linguagem que será utilizada para que os objetivos do projeto sejam alcançados com aquele público alvo.

O projeto AQuí permite ao interlocutor um momento de interação com materiais de laboratórios como vidrarias, soluções simples e equipamentos que não oferecem risco, de modo a despertar o interesse pela área de química, através de uma linguagem mais objetiva e menos técnica, auxiliando tanto nas atividades escolares, para os estudantes, como no entendimento das situações comuns do dia a dia dos colaboradores. Aos alunos de graduação também é oferecido um suporte mais específico dos laboratórios, para facilitar o entendimento e manuseio de equipamentos, para auxiliar a compreensão do conteúdo ao longo do curso.

O despertar da curiosidade é explícito. Esta ação é observada principalmente os mais jovens quando participam em pequenos grupos. Os participantes questionam e comparam o conteúdo abordado com o cotidiano, brincando uns com os outros, até mesmo parabenizando pelo acerto do colega. Além disso, observou-se certa timidez no início das explicações, para superar esta barreira inicial, procuramos interagir visualmente com todos para que ao ser proposta a tarefa, incentive a interação do público com as dinâmicas.

Aos adultos e adolescentes, por vezes, escutam mais de uma vez a explicação, não tão próximos como as crianças, reparam no experimento e analisam por diferentes ângulos até que é possível perceber o entendimento do exercício apresentado a partir da confirmação física, através de um sinal afirmativo com a cabeça ou um olhar direto ao locutor.

Os estudantes, em sua maioria, relataram que gostam da disciplina de química, porém sentem falta da complementação com atividades práticas ou que exponham a teoria de forma mais dinâmica. Quase que em sua totalidade, relataram que nunca estiveram em laboratórios e que as escolas não possuem uma estrutura que possibilite que isto ocorra. Ou se possuem não as utilizam.

O projeto vem ocorrendo de maneira recorrente desde 2015, e já é possível encontrar alunos, que conheceram o projeto enquanto estudantes do ensino médio, e hoje comentam nas atividades práticas nos laboratórios, e identificam esta ação intencionista como positiva e proveitosa. Neste momento foi possível perceber o qual plausível foi à troca de experiências, estreitando as relações pessoais e motivando a equipe executora a dar continuidade no projeto, disseminando o conhecimento técnico-científico, adquiridos em sala de aula, em troca de valores sociais, fortalecendo a interação entre a UNIPAMPA e a comunidade escolar.

Ao final do processo a equipe do projeto tem a oportunidade de interagir com o saber popular, que por vezes é deixado de lado em eventos acadêmicos, foram capazes de transformar o conhecimento científico em algo simples, rápido e fácil e de instigar o interesse dos colaboradores. Para os discentes, voluntários do Projeto AQuí, a experiência permitiu a superação de algumas barreiras, como o domínio sobre o material exposto e a capacidade de explanação em público de seus conhecimentos. Os alunos do ensino médio relataram a sua surpresa e contentamento em relação ao projeto Universidade Itinerante, bem como, ao estande do Projeto AQuí. Por vezes, externaram admiração pela iniciativa e demonstraram interesse no ingresso nos cursos ofertados pelo campus Itaquí.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta maneira conclui-se que os objetivos promovidos pelo trabalho foram alcançados, de modo a interagir a química com o saber popular foi alcançado. A mensagem

do Projeto AQuí em disseminar saber foi cumprida, as atividades foram bem aceitas, os colaboradores interagiram ativamente com o grupo e espera-se que cada vez a comunidade seja mais ativa na Universidade, bem como a Instituição na sociedade, promovendo o desenvolvimento de ambas as partes.

REFERÊNCIAS

ESCOLAS.INF.BR. **Escolas Públicas e Particulares de Itaqui/RS**. Disponível em: <http://www.escolas.inf.br/rs/itaqui>. Acesso em: setembro de 2018.

ETHUR, L. Z.Org. **Universidade Itinerante**. 1 ed. São Paulo, 2017. 4p.

FEIJÓ, A. L.; GOLÇALVES C. R.; HELLWING F. M.; FAGUNDES M. D.; FERREIRA W. G.; GUIDO Z. N. Relato de Experiência do Projeto Ambiente Virtual de Química (Projeto AQuí) em Escolas do Município de Itaqui-RS. In: ETHUR, L. Z.Org. **Universidade Itinerante**. São Paulo, 2017. p 32-36.

GUIDO, Z. N. Confecção de website com ferramenta complementar de ensino de química na graduação. In: 9º Salão Internacional de Ensino Pesquisa e Extensão, 2017. Santana do Livramento. **Anais...** Santana do Livramento, UNIPAMPA, 2017. p.1-5

OLISKOVICZ K.; PIVA C. D. As Estratégias Didáticas no Ensino Superior: quando é o momento certo para se usar as estratégias didáticas no ensino superior? **Revista de Educação**, São Paulo, v. 15, n. 19, p. 111-127, abril.2012.

PONTES, A. N. O Ensino de Química no Nível Médio: Um Olhar a Respeito da Motivação. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XIV ENEQ), 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2008. p. 2-10.

RIO GRANDE DO SUL, PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA FRONTEIRA OESTE DE 2015/2030. Conselho Regional de Desenvolvimento da Fronteira Oeste (COREDE FO) São Borja, 2017. Disponível em: < <http://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201710/11104708-plano-fronteira-oeste.pdf>> Acesso em: 13 set. 2018.

RODRIGUES, A. L. L.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; COSTA, C. L. N. A.; PASSOS NETO, I. F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. **Cadernos de Graduação-Ciências Humanas e Sociais**. Aracaju, v. 1, n.16, p. 141-148, 2013.