



ATIVIDADES ALTERNATIVAS COMO FERRAMENTAS DE APOIO AO ENSINO DE QUÍMICA.

Itiara Leivas Rizz^{1*} (IC), Tainá Freitas de Freitas¹ (IC), Gabriela Manzke Costa² (PQ).
*Itiara.rizzi@gmail.com.

1 – Acadêmica do Curso de Licenciatura Química – IFSul – CaVG.

2 – Professora da Área de Química e Biologia – IFSul – CaVG.

Palavras-chave: Ensino, Química, Atividades

Área temática: Ensino

Resumo: Este trabalho pretende apresentar a execução de duas atividades: uma tradicional e outra alternativa, direcionadas ao conteúdo de bases de Arrhenius. As práticas foram realizadas por acadêmicos do 4º semestre de Licenciatura em Química, do IFSul-CaVG, no ano de 2016. Para tanto, exigiram três encontros de 35 minutos. Além disso, este escrito pretende discutir a importância da inclusão de atividades alternativas aliadas as metodologias utilizadas no Ensino de Química, com foco na potencialização do processo de ensino e aprendizagem. Os resultados apresentaram a imparcialidade do público quando a aula tradicional. Por outro lado, exibiram a motivação dos alunos em relação a atividade alternativa proposta. A metodologia tradicional, atrelada as atividades alternativas, podem tornar o Ensino de Química mais atraente e favorecendo a aprendizagem dos conteúdos e incrementando às *práxis* educacionais voltadas à referida ciência.

Introdução

Diante das circunstâncias atuais, onde os educadores estão se mostrando cada dia mais empenhados em melhorar a qualidade do ensino, em especial do Ensino de Química, é possível observar inúmeras pesquisas e intensos debates. Acredita-se que, uma das fragilidades deste ensino, seja a forma metodológica como os conteúdos de Química, na maioria das vezes, são abordados – Conteudista. Por consequência, acaba sendo uma missão dos professores, tornar o Ensino de Química mais atrativo.

Existem nos dias de hoje encontros, debates, rodas de conversa, semanas acadêmicas e palestras para a discussão, sobre o Ensino de Química. Esta troca de experiências entre os professores pesquisadores contribuem na busca por inovação no ensino, muitas vezes através de metodologias alternativas, material didático diferenciado, entre outros.

Atividades alternativas como jogos, aulas práticas, atividades em grupos, aulas ao ar livre, seminários e palestras de interesse comum são opções que o professor pode por em prática com seus alunos e que tem como objetivo dispersar-se do padrão de aulas tradicionais, cujo modelo, baseia-se na figura do professor como transmissor de conhecimento e com papel ativo, enquanto que, o aluno é sujeito passivo e receptor de informações passivo. Para Saviani (1991, apud Leão 1999):

O ensino tradicional pretende transmitir os conhecimentos, isto é, os conteúdos a serem ensinados por esse paradigma seriam previamente compendiados, sistematizados e incorporados ao acervo cultural da humanidade. Dessa forma, é o professor que domina os conteúdos logicamente organizados e estruturados para serem transmitidos aos



"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Educação Químico."

alunos. A ênfase do ensino tradicional, portanto, está na transmissão dos conhecimentos.

Além do mais, de acordo com Libaneo (1992. p.23-4 apud Leão 1999, p. 192), na metodologia tradicional, a relação professor-aluno caracteriza-se em um ensino onde o aluno é receptor de ordens, normas e recomendações do professor. Ele deve executar as tarefas propostas e preocupar-se com a memorização e repetição dos conteúdos. Esta abordagem, é facilmente identificada, por suas avaliações quantitativas.

Pode-se perceber em diversas realidades que, a abordagem do conteúdo, por meio de uma metodologia tradicional faz, muitas vezes, com que o professor torne o processo de ensino e aprendizagem sem sentido a vida dos alunos. Isto se dá quando o docente opta por abordagens repetitivas, como copiar o conteúdo do quadro (e muitas vezes do próprio livro didático) e resolver exercícios, sem ao menos o aluno compreender o que está por trás deste processo.

Com o passar do tempo, fez-se necessário que esta metodologia tradicional sofresse modificações em sua essência, os professores passaram a utilizar uma forma de trabalho diferenciada, aliada a esta metodologia que utilizamos como base.

Segundo Silva (2011, p. 9), para que esta proposta de tornar o ensino de química mais atrativa aos alunos seja eficaz, devem-se relacionar com a Química, aspectos que focalizem a cidadania, envolvendo a participação do aprendiz, através do debate em sala de aula, visando as problematizações do cotidiano.

Ao utilizar estas atividades alternativas com seus alunos, pretende-se despertar o interesse dos alunos aos conteúdos apresentados pelo professor, realizando atividades que se utilizam de recursos simples, como por exemplo, jogos conhecidos pela maioria dos estudantes, rodas de conversa sobre assuntos do momento e voltados para a realidade dos alunos.

Conforme Cunha (2012), estas atividades diferenciadas propostas pelo professor, devem manter o equilíbrio entre a função lúdica e a função educativa.

De acordo Zub (2012, p. 17), a utilização do lúdico na escola pode permitir ao professor "explorar a criatividade, a valorização do movimento, a solidariedade, o desenvolvimento cultural, a assimilação de novos conhecimentos e as relações da sociedade, incorporando novos valores" dos alunos. Além do mais, Rodrigues (2012, p. 18) afirma que:

[...] é igualmente necessário reconhecer que a participação em jogos propicia a formação de atitudes, no que refere ao respeito mútuo, cooperação, obediência às regras, senso de responsabilidade, iniciativa pessoal e grupal, bem como favorece o desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo.

Baseando-se em Kishimoto (1996 apud Cunha, 2012), que diz que a função lúdica está relacionada ao caráter de diversão e prazer que um jogo propicia e a educativa se refere à apreensão de conhecimentos, habilidade e saberes. Portanto, pode-se inferir que, o lúdico compreende atividades e/ou jogos que, além de mediar a construção de conhecimentos, contribuem para desenvolvimento pessoal, social e cultural dos indivíduos.

Ao associar o lúdico com a aprendizagem, tem-se o intuito de despertar o interesse do aluno para o estudo. Além disso, através deste recurso didático, é



possível diversificar as aulas, na busca por facilitar a compreensão do conteúdo apresentado.

Devido a esta demanda atual de um ensino diferenciado, os cursos de formação inicial de professores, as licenciaturas, tentam proporcionar ao licenciando momentos de reflexão e conversa, onde os mesmos tenham a oportunidade de construir e/ou comparar metodologias tradicionais a metodologias alternativas.

Os cursos de licenciatura mais atuais, como por exemplo, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense Campus Pelotas-Visconde da Graça (IFSul-CaVG), que tem 6 anos de formação, implementaram no seu currículo disciplinas que contemplem na sua maioria, propostas metodológicas diferenciadas.

Em face desta discussão, foi proposta na disciplina obrigatória de Instrumentação para o Ensino de química, ofertada em 2016 ao curso de Licenciatura em Química (IFSul-CaVG), a elaboração de duas metodologias: uma aula utilizando a metodologia tradicional e outra atividade alternativa.

Diante dos argumentos apresentados anteriormente, este trabalho tem como objetivo apresentar o relato das atividades feitas em aula pelos licenciandos, a partir da proposta de atividade feita pela professora titular da disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química.

Metodologia

A fim de atender a proposta, da disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química (IFSul - CaVG), em elaborar duas atividades: uma aula utilizando a metodologia tradicional e outra alternativa foi, primeiramente, sorteado para os licenciandos, um conteúdo da disciplina de Química. Para que os acadêmicos aplicassem suas atividades com os colegas, o professor titular disponibilizou três encontros, de tempo máximo de 35 minutos, as atividades foram realizadas no IFSul-CaVG. O assunto sorteado pelos autores deste trabalho foi o de Bases de Arrhenius.

No primeiro encontro, apresentou-se uma aula baseando-se na metodologia tradicional. O conteúdo foi copiado no quadro branco e os alunos copiavam em seus cadernos. A aula contemplou conceitos, classificação, nomenclatura e exemplos de bases. Após todos alunos copiarem, houve uma explicação oral.

No segundo encontro, a proposta foi incluir um recurso a mais na aula tradicional. Então, o conteúdo que foi copiado no quadro na aula anterior, desta vez foi apresentado aos alunos com data show. Desta forma, não foi preciso que os alunos copiassem toda matéria, mas apenas acompanhassem a explicação.

Já no terceiro encontro, elaborou-se uma atividade alternativa, denominada "Portal da Química". Foram apresentadas aos colegas e professor, 18 perguntas sobre a teoria de Bases de Arrhenius, as quais deveriam ser respondidas de modo individual. Esses questionamentos estavam representados por um conjunto de números e exibidos em um painel feito de isopor (figura 1).

Os participantes deveriam eleger um número. No quadro da sala de aula, colocou-se três opções de respostas (figura 2). As perguntas foram lidas em voz alta e os alunos tinham o tempo de 30 segundos para se direcionar à um dos itens

(figura 3). O participante que escolhesse a opção correta permanecia no jogo (figura 4). O que escolhesse a resposta incorreta, era eliminado.

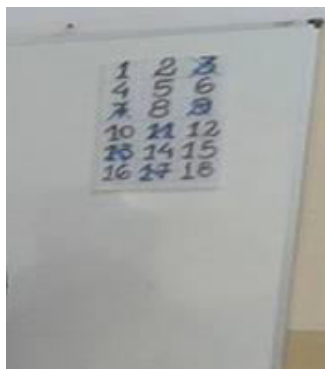


Figura 1: Número das Questões



Figura 2: Respostas das questões



Figura 3: Escolha da opção



Figura 4: Alunos que permaneceram na atividade

Resultados e Discussão

Este trabalho teve como objetivo principal, apresentar uma aula tradicional e uma aula com atividades alternativas aos colegas da Licenciatura em Química (IFSul – CaVg). Neste sentido, notou-se que, no primeiro encontro utilizando a metodologia habitual, houve certa desmotivação e imparcialidade para o que estava sendo discutido. Da mesma maneira, no segundo encontro, ao acrescentar a esta aula o data show, os acadêmicos seguiram com as mesmas feições. Podem-se relacionar estes resultados, e ainda nos baseando em Saviani (1991, p. 55 apud Leão 1999, p. 191), que nos diz que a ênfase do ensino tradicional é apenas a transmissão de conhecimentos, com o costume dos alunos com as atividades rotineiras e conteudistas, decorrentes da metodologia tradicional.

Outra causa que atribuímos a dispersão dos alunos para com a aula, é que como José Carlos Libaneo (1992. p.23-4 apud Leão 1999, p. 192) nos diz, nesta metodologia tradicional a relação professor-aluno caracteriza-se em um ensino onde o aluno é receptor de ordens, normas e recomendações. Ele deve executar as tarefas propostas e preocupar-se com a memorização e repetição dos conteúdos.



Esta passividade em que o aluno precisa ter nesta metodologia também pode ser outro fator desmotivador para o estudante.

Em contrapartida e diferente do modelo tradicional, o quadro branco não foi utilizado apenas para cópia de conteúdo, foi incluído na atividade alternativa como o quadro das respostas do conteúdo perguntado; foi possível observar, na aplicação da atividade alternativa, o entusiasmo da turma com a atividade. Desde o início do encontro, ficou perceptível a curiosidade e empolgação dos licenciados com o jogo proposto, o que nos leva ao encontro do que diz Zub (2012, p. 17), que a utilização do lúdico na escola pode permitir ao professor "explorar a criatividade, a valorização do movimento, a solidariedade, o desenvolvimento cultural, a assimilação de novos conhecimentos e as relações da sociedade, incorporando novos valores, e também no que diz Kishimoto (1996 apud Cunha, Maio 2012), que diz que a função lúdica está relacionada ao caráter de diversão e prazer que um jogo propicia e a educativa se refere à apreensão de conhecimentos, habilidade e saberes.

Segundo Silva (2011), existe uma potencialidade nas atividades lúdicas para fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, foi possível observar isto com empolgação e motivação dos alunos na atividade alternativa. Portanto, o jogo "Portal da Química", propiciou que o Ensino de Química se tornasse mais atrativo, visto que instigou a curiosidade dos alunos, da mesma forma envolveu sua participação aos debates realizados em sala de aula.

Além disso, no último encontro, percebeu-se também que apesar do conteúdo estudado já ter sido apresentado através da metodologia tradicional em aulas anteriores, ainda existiam muitas dúvidas referente o assunto proposto, demonstrando que antes de por em prática uma atividade alternativa como complemento da metodologia tradicional, é necessário que o professor perceba se o tema em questão possui um entendimento mínimo entre seus alunos, para que este complemento sirva apenas como um suporte na memorização do tema. Para resolver algumas questões, notou-se também a necessidade dos licenciados em seguir as respostas sugeridas pelos colegas. Para isso e como forma de alternativa a potencializar a atividade, se faz fundamental a entrega de um material de apoio (resumo) para que os educandos, durante a atividade, consigam realizar a atividade com êxito.

Considerações Finais

Diante do objetivo deste trabalho em apresentar o relato das atividades feitas em aula pelos licenciandos, a partir da proposta de atividade feita pela professora titular da disciplina de Instrumentação para o Ensino de química, foi possível constatar que é necessário que os professores procurem resgatar a vontade dos alunos para os temas abordados em sala de aula. Para isso tem em seu alcance a utilização das atividades alternativas, como por exemplo, os jogos lúdicos.

A utilização da ludicidade em sala de aula beneficia os alunos que muitas vezes sentem-se desmotivados, visto que, ao utilizar o lúdico aliado a aprendizagem estaremos disponibilizando prazer, diversão e ao mesmo tempo auxiliando na compreensão dos conteúdos de sala de aula, o uso destas atividades alternativas no cotidiano escolar devem possuir um objetivo bem delimitado, para que essa associação da brincadeira, com o ensino não contemplem apenas a diversão.



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Química e Alimentos (EQA)

Curso de Química - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino de Química."

Ao utilizar as atividades alternativas como ferramentas metodológicas e auxiliaadoras na compreensão dos conteúdos, o professor assume ainda mais o papel de formador de cidadãos, pois além de ensinar para seus alunos assuntos acadêmicos, estará contribuindo para que os mesmos compreendam ainda mais o seu papel na comunidade, trabalhando em equipe e auxiliando em atividades para o bem estar de um grupo de pessoas e não somente em benefício dele próprio.

Como discutido anteriormente, deve-se ter o cuidado de apresentar os conteúdos previamente á estas atividades alternativas, para que a mesma apenas auxilie na compreensão do tema.

As atividades alternativas, se aplicadas de maneira adequada ao Ensino de Química, podem ser ferramentas eficientes e potencializadoras da aprendizagem da ciência que nos circunda, cuja importância não deve ser descartada.

Referências Bibliográficas

LEÃO, Denise Maria Maciel. **Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista**. Cadernos de Pesquisa, n. 107, p. 187-206, jul.,1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. > Acesso em: 20 jul. 2017.

RODRIGUES, José Nazareno. **Ludicidade: O jogo com uma ferramenta no processo de ensino aprendizagem no 5º ano do ensino fundamental**. 2012. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: < http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4569/1/2012_JoseNazarenoRodrigues.pdf > Acesso em 20 jul. 2017.

SILVA, Airton Marques. **Proposta para Tornar o Ensino de Química mais Atraente**. Revista de Química Industrial, n. 731, p. 7-12, 2011. Disponível em: < <http://www.abq.org.br/rqi/2011/731/RQI-731-pagina7-Proposta-para-Tornar-o-Ensino-de-Quimica-mais-Atraente.pdf> > Acesso em 20 jul. 2017.

ZUB, Lilaine. **O lúdico como motivador da aprendizagem em química para alunos da 1ª série do ensino médio do Colégio Estadual João XXIII em Irati - Paraná**. 2012. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012. Disponível em: < http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1238/1/PG_PPGECT_M_Zub%2C%20Lilaine_2012.pdf > Acesso em 20 jul. 2017.

FURG, 09 e 10 de novembro de 2017.



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Escola de Químico e Alimentos (EQA)

Curso de Químico - Licenciatura

"EDEQ - 37 anos: Rodas de formação de Professores no Ensino de Química."

CUNHA, Marcia. **Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula.** Revista Química Nova na Escola. Vol. 34, N° 2, p. 92-98, maio, 2012. Disponível em < http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf > Acesso em 28 jul. 2017.