



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



“Eu Odeio Química! Ano II” – relatos da segunda edição de um projeto que tem dado bons frutos.

Therezinha Regina Ribeiro Silva^{1*}, Gabriele Natalina dos Santos¹, Liziane Oliveira Ávila¹, Daiane Leal Baldez¹, Viviane Maciel da Silva Tavares².
zinharegina@hotmail.com

1 (IC) Graduada em Licenciatura em Química – IFSUL Campus Pelotas Visconde da Graça.

2 (PQ) Prof. Orientadora, Depto de Química e Biologia – IFSUL Campus Pelotas Visconde da Graça.

Palavras-Chave: aprendizagem, química, gincana.

ÁREA TEMÁTICA: Ensino e Aprendizagem - EAP

RESUMO: NO PRIMEIRO ANO DE EXECUÇÃO O PROJETO “EU ODEIO QUÍMICA” PESQUISOU A QUÍMICA, SUA INFLUENCIA NA VIDA COTIDIANA DOS ESTUDANTES, ENQUANTO DISCIPLINA MINISTRADA A ADOLESCENTES, COMO ESTES PERCEBIAM SUA LINGUAGEM, TÃO PRÓPRIA E NEM SEMPRE ACESSÍVEL. O PRESENTE ARTIGO TEM POR OBJETIVO RELATAR O PERFIL DESTES ESTUDANTES, ALÉM DE APRESENTAR AS NOVAS AÇÕES EMPREGADAS NAS ESCOLAS PESQUISADAS. EM SEU SEGUNDO ANO DE ATIVIDADES O PROJETO TEM APLICADO QUESTIONÁRIOS, PARA CONHECER A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A DISCIPLINA NO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE PELOTAS-RS, A PARTIR DESTES DADOS, OS ACADÊMICOS PRODUZEM METODOLOGIAS DE TRANSMISSÃO DOS CONCEITOS, A PROPOSTA INICIAL FOI UMA GINCANA DE CIÊNCIAS, EM QUE BRINCADEIRAS SIMPLES SÃO ADEQUADAS PARA ENSINAR CIÊNCIAS. ESTAS DINÂMICAS POSSIBILITAM AOS ACADÊMICOS REFLETIR SOBRE AS AÇÕES, REPLANEJANDO-AS E MELHORANDO SEU TRABALHO. FORAM MANTIDOS OS SEMINÁRIOS, ENSAIOS E EXPERIMENTOS NAS SALAS DE AULA E O AMBIENTE VIRTUAL QUE FORAM BEM SUCEDIDOS NA VERSÃO ANTERIOR.

INTRODUÇÃO:

Este artigo trás um pequeno relato sobre o projeto e extensão “Eu Odeio Química! Por que a disciplina sofre este estigma?”, iniciado no ano de 2012, cujo enfoque pretendia ouvir dos alunos do ensino médio de escolas públicas da cidade de Pelotas/RS, quais suas principais dificuldades, aspectos que apreciavam e outros que não gostavam na disciplina de Química. O trabalho da época consistiu de observações e questionários que permitiram aos licenciandos em Química e Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – Campus Pelotas – Visconde da Graça, produzirem materiais didáticos para auxiliá-los.

Foram produzidos um blog, cujo objetivo era produzir e publicar materiais didáticos, páginas em diferentes redes sociais, coma finalidade ouvir os alunos das escolas pesquisadas, em um ambiente em que estivessem mais a vontade para falar sobre suas opiniões e dificuldades. Criaram-se também, ações nas escolas que



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



envolviam a apresentação de seminários temáticos relacionados às provas do ENEM e do PAVE, além de experimentos ilustrativos destes seminários e de fixação dos conteúdos nos laboratórios das escolas.

Na aplicação dos questionários finais em 2012, foi possível perceber que o projeto havia sido bem recebido pela escola, embora a disciplina ainda tivesse uma rejeição bastante alta, era inferior ao início do ano letivo. No ano de 2013 o projeto cresceu consideravelmente, passando de 03 para 08 acadêmicos a atuando em outras 3 escolas, além da nossa principal parceira.

Motivados pelos resultados positivos obtidos anteriormente estão sendo criadas outras atividades como a Gincana de Ciências no Ensino Médio, esta tem como intuito de divulgar e ensinar Química, Física e Biologia de maneiras mais lúdicas, interativas, investigativas e divertidas.

Seguindo esta analogia Vygotsky, afirma:

[...] Na escola, as atividades educativas, diferentes daquelas que ocorrem no cotidiano extra-escolar, são sistemáticas, têm uma intencionalidade deliberada e compromisso explícito em tornar acessível o conhecimento formalmente organizado. Nesse contexto, as crianças são desafiadas a entender as bases dos sistemas de concepções científicas e a tomar consciência de seus próprios processos mentais. (In: Rego, 1995)

Para isso, estão sendo colocados à disposição dos alunos oficinas, dinâmicas e brincadeiras onde durante suas realizações contavam com o monitoramento e a orientação da coordenadora e alunos bolsistas do projeto “Eu Odeio Química! Por que a disciplina sofre este estigma? Anoll”.

Atividades como as gincanas de ciências propiciam ao grupo a possibilidade de melhorias educacionais no que concerne a ação dos professores, pois estes irão elaborar as atividades, trabalhando-as em relação a conceito, desenvolvimento, tempo de execução e terão ainda a possibilidade de acompanhar seu desenvolvimento. Segundo Harres (2001) também serão estimulados a refletirem sobre sua prática e conseqüentemente conduzidos a mudanças didático-pedagógicas, pois poderão replanejar e refazer estas atividades. O autor descreve ainda:

Dessa forma, junto ao aluno, o professor pode aprender a olhar, observar a realidade com arte, e fazer da prática pedagógica cotidiana uma prática reflexiva teórica e, por que não dizer, também lúdica (Harres, 2001).

Nesta perspectiva, a ação de futuros professores de química, física e biologia integrantes deste projeto de extensão poderão ser sensibilizados a buscar



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



novas abordagens educacionais, adequando seu fazeres docentes e utilizando atividades lúdicas para tratar de temas das ciências naturais.

Por meio de Gincanas de Ciências é possível buscar uma metodologia que privilegia a interdisciplinaridade, como provocado por Pombo (2011), quando comenta:

[...] por interdisciplinaridade, deverá entender-se qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes... A interdisciplinaridade implica, portanto, alguma reorganização do processo de ensino/ aprendizagem e supõe um trabalho continuado de colaboração dos professores envolvidos.

Para os acadêmicos é importante a percepção de que ao realizarem as tarefas e ganharem provas, os alunos obtenham a cada etapa executada, informações que os auxiliem no entendimento sobre assuntos relacionados aos conceitos ou temas da Química, Física e Biologia que são ou podem ser trabalhados nas diferentes exposições dos conteúdos das Ciências da Natureza, proporcionando aos alunos serem agentes de seu próprio conhecimento.

METODOLOGIA:

Os primeiros encontros do projeto foram com as escolas parceiras, a fim de conhecer os espaços destinados ao trabalho dos acadêmicos. Em três das quatro parceiras foram oferecidos os sábados letivos, em que o dia letivo seria inteiro dedicado a área de Ciências, portanto, as atividades teriam como público alvo, alunos do primeiro, segundo e terceiro ano dos três turnos de atividade da escola. Além de necessariamente atender aos três conteúdos programáticos. Surgiu, portanto, como proposta a criação de uma Gincana, que consiste em doze atividades, entre as quais podemos citar:

- DISCIPLINA DE BIOLOGIA:

Atividade: Pergunte pro Aurélio

Objetivo: ensinar aos estudantes como manusear dicionários, reforçar conceitos trabalhados em sala de aula; Privilegia a habilidades como leitura, escrita, concentração.

Palavras pesquisadas: Fotossíntese e Microrganismo



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Atividade: **Nossa senhora da Bromidrose**

Objetivo: os estudantes devem procurar e calçar seus sapatos que estarão misturados aos de outros participantes, no menor tempo possível. Explicar o conceito de Bromidrose aos alunos, podendo esta resultar em uma pesquisa no retorno sala de aula.

Atividade: **Cinco Sentidos**

Objetivo: os participantes deverão privados dos sentidos, provar, ouvir, ver, tocar e cheirar diferentes objetos. Durante a atividade deverão ser explicados os conceitos relacionados.

- DISCIPLINA DE QUÍMICA:

Atividade: **Pergunte aos cientistas**

Objetivo: os estudantes deverão responder a perguntas relacionadas ao conteúdo de Química no ensino médio, as chances de resposta deverão ser disputadas por uma campanha, a fim de tornar o jogo mais competitivo. As perguntas tem natureza simples, como por exemplo, qual o símbolo do elemento químico CARBONO?

Atividade: **Atomizando**

Objetivo: semelhante ao antigo “telefone sem fio” os alunos deverão transferir cinco prendedores de roupa, de mão em mão e repetir o nome dos elementos químicos neles escritos, a atividade privilegia a agilidade e memorização.

Atividade: **Carta do químico apaixonado**

Objetivo: as equipes devem encontrar no menor tempo o maior numero possível de termos químicos no texto distribuído.

- DISCIPLINA DE FÍSICA:

Atividade: **Newton vai às compras**

Objetivo: arremessar de olhos vendados uma maçã e acertar a cabeça de Newton. Explicar o conceito relacionado, contando aos alunos a história do cientista e a lenda da “queda da maçã”.



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Atividade: **Medidas e volumes**

Objetivo: Transportar em pequenos copos, passando por vários participantes, líquidos coloridos de um lado para outro. Além de explicar o conceito relacionado, a atividade privilegia a agilidade, coordenação e a capacidade de trabalhar em conjunto.

Há outras atividades e descrições mais detalhadas disponíveis no endereço eletrônico: <http://aprendaquimicaifsul.wordpress.com>, que é blog do projeto.

As dinâmicas, até o momento aplicadas, foram realizadas em espaços abertos, como por exemplo, o pátio da escola, os alunos foram separados por equipes de diferentes cores, o número de participantes máximo por turno de atividade foi de 120 alunos, pois o grupo acredita que um número muito superior impossibilitará a organização do grupo e a assimilação dos conceitos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Embora a segunda edição do projeto se encontre em andamento, a gincana tenha sido aplicada em apenas duas das quatro escolas parceiras, pôde-se até o presente momento, conhecer objetivamente o posicionamento dos alunos em relação à disciplina de química.

A combinação dos resultados dos questionários de 2012 e 2013 mostraram que, embora os alunos afirmem não gostar (30%) ou gostar mais ou menos (45%) da disciplina de Química, preferem que hajam na escola ações ligadas a esta disciplina (62%) e gostariam de fazer mais aulas práticas no laboratório (96%) embora esta não seja uma atividade comum (figuras 1, 2, 3 e 4).

Os alunos possuem idade entre 14 e 18 anos, devido a ampliação das escolas apenas 16% participou da primeira edição do projeto e diferente da expectativa do grupo de licenciados, um pequeno grupo costuma utilizar a internet como ferramenta de estudo, em função deste novo dado, os materiais produzidos pelo grupo serão entregues aos alunos no formato de apostilas e não apenas publicados no blog do projeto. Na primeira escola pesquisada, acredita-se que isto se deve ao fato de, a maioria dos estudantes pertencerem às regiões rurais do município de Pelotas.

No segundo semestre de 2013 o projeto pretende, aplicar a gincana nas duas escolas parceira ainda não atendidas, propiciar atividades de seminários e aulas práticas, naquelas já atendidas.



Figura 1: atividade Mister Balão – sobre as leis de Newton – Esc Nossa Sra de Lurdes



Figura 2: atividade Caça Átomos – sobre ligações químicas – Esc Nossa Sra de Lurdes



Figura 3: atividade Pergunte ao Cientista – sobre química geral – Col Munic Pelotense



Figura 4: atividade Newton vai as Compras – sobre lei da gravidade – Col Munic Pelotense



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



CONCLUSÃO PARCIAL:

Ao longo dos últimos meses, pode-se observar que nas escolas pesquisadas, há professores interessados em participar, junto aos alunos, de atividades interativas e divertidas, que estes mesmos professores possuem a sua disposição, nas escolas, livros didáticos e estruturas básicas de laboratório, embora seu uso não seja comum.

Percebeu-se também que a dinâmica de gincanas desperta nos alunos curiosidade, competitividade e facilidade de assimilação, após a atividade, formam levados novos questionários aos alunos, cujos resultados ainda estão sendo tabulados.

É perceptível a necessidade de aulas práticas, sejam experimentais ou demonstrativas, pois esta é uma das principais reivindicações dos alunos, em função disso, as próximas ações do projeto devem privilegiar este tipo de atividade.

Na fala dos alunos é possível perceber suas preocupações com os conteúdos relacionados ao ENEM e PAVE, por este motivo, o grupo de acadêmicos envolvidos neste projeto esta tentando produzir materiais que atentem para estes temas.

Embora não alcançado o principal objetivo da primeira edição do projeto, este grupo ainda espera conseguir erradicar o “Eu Odeio Química!!!” do dia-a-dia destes estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BUENO, Lígia, et al. O Ensino de Química por Meio de Atividades Experimentais: A Realidade o Ensino nas Ensino. In: Núcleos de ensino da UNESP, 3, São Paulo, 2009. Disponível em:

<http://www.unesp.br/prograd/ENNEP/Trabalhos%20em%20pdf%20-%20Encontro%20de%20Ensino/T4.pdf>
Acesso em: julho de 2013.

FRANCO NETO, João, SILVA, Rejane. Recursos didáticos facilitam o ensino de química. In: I EQTAP, 1, Uberlândia, 2006. Anais do I EQTAP. Disponível em: <http://www.profjoaoneto.com.br/artigos/MOSTRA_PPGQ_UFU_2006.pdf>. Acesso em: julho de 2013.

HARRES, Jaqueline, et all. O LÚDICO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA. In A Ludicidade como ciência. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEITE, João. Eu odeio química. Brasil Escola, Meu Artigo On-line. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/quimica/eu-odeio-quimica-1.htm> > Acesso em: julho de 2013.



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



MACÊDO, Gláucia, et al. A Utilização do Laboratório no Ensino de Química: Facilitador do Ensino – Aprendizagem na Escola Estadual Professor Edgart Tito em Teresinha, Piauí. In: V CONNEPI, 3, Tocantins, 2010. Anais do V CONNEPI. Disponível em:

<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1430/492>. Acesso em: julho de 2013.

NUNES, Amisson, ADORNI, Dulcinéia. O Ensino de Química nas Escolas da Rede Pública de Ensino Fundamental e Médio do Município de Itapetinga-BA: O Olhar dos Alunos. ENDITRANS, 2, Bahia, 2010. Anais do ENDITRANS, 2010.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade: conceito, problemas e perspectivas. Disponível em: <http://www.educ.c.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/interdisciplinaridade.pdf> Acesso em: junho de 2013.

REGO, T. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Ed. Vozes, Petrópolis/RJ, 1995.