

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

AO83

ANÁLISE DE PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS POR CG-FID

Participantes: Magno Zandonotto e Claiton Greiner

Modalidade: Pesquisa

Orientador: Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Neste trabalho realizou-se a determinação da presença de pesticidas em sedimento de uma nascente de água, cercada por lavoura de cultivo de soja, na cidade de Roca Sales. Alguns pesticidas são muito aplicados na agricultura para o controle de diversos tipos de pragas. As aplicações indiscriminadas desses compostos podem resultar em graves problemas de contaminação dos recursos hídricos, alterando o equilíbrio ambiental. A transferência desses pesticidas do solo para as águas de arroios e rios ocorre principalmente pelo escoamento superficial e/ou por lixiviação, pois a grande maioria é hidrossolúvel. Além dos riscos de intoxicação direta dos agricultores que manipulam tais produtos, o processo de contaminação pode atingir as populações dos centros urbanos, por meio dos resíduos presentes nas águas de abastecimento. Por meio de dois métodos de extração (sólido-líquido e ultra-som), pré-concentração das amostras e posterior análise por cromatografia gasosa (CG), usando detector de chama (FID), objetivou-se identificar a presença dos pesticidas Systhane CE*, Glifosato e o Nimbus (pesticidas aplicados regularmente na lavoura da nascente em estudo).

AO153

APLICANDO AS TECNOLOGIAS LÁCTEAS

Participante: Anderso Stieven

Modalidade: Ensino

Orientadora: Cleusa Scapini Becchi

Instituição: UNIVATES

Manteiga é o produto gorduroso obtido da bateção e malaxagem, com ou sem modificações biológicas, de creme pasteurizado, derivado exclusivamente de leite de vaca, por processos tecnológicos adequados. Produziu-se uma manteiga com adição de condimento aromatizante, o orégano, e queijo tipo parmesão, realçando o sabor do alimento e tornando-o mais atraente, apresentando características diferenciadas das já existentes no mercado. O trabalho foi desenvolvido na disciplina de Tecnologia de Leites, do curso de Química Industrial, a qual tem por objetivo estimular a inovação, a criatividade e o empreendedorismo, por meio da aplicação das tecnologias lácteas. Assim, desenvolveu-se um produto inovador, com viabilidade de comercialização e apto ao uso culinário, visando a atender as tendências do mercado.

AO40

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA MATEMÁTICA UTILIZANDO RECURSOS COMPUTACIONAIS

Participante: Maria Madalena Dullius

Modalidade: Pesquisa

Orientadores: Maria Madalena Dullius, Marli Teresinha Quartieri e Claus Haetinger

Instituição: UNIVATES

O uso do computador como instrumento de ensino vem gradativamente crescendo no meio educacional. É senso comum falar sobre a inserção das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Preocupa-nos a forma como essa ferramenta está sendo usada. Conforme resultados de nossa pesquisa anterior, verificamos a

motivação dos alunos com o manuseio dela. Paradoxalmente, percebemos a dificuldade dos professores de Matemática dos ensinos Fundamental e Médio do Vale do Taquari na exploração adequada dos recursos computacionais, visando a uma aprendizagem mais significativa. Pretendemos, portanto, elaborar atividades potencialmente significativas, com base na Teoria de Ausubel. Iniciaremos com uma revisão bibliográfica para mapear as formas de uso do computador no ensino da Matemática, bem como os materiais já disponíveis. Posteriormente, elaboraremos novos materiais instrucionais que, por sua vez, serão aplicados em diversas disciplinas da graduação da UNIVATES e em escolas da região por alunos voluntários do curso de Ciências Exatas. Finalmente, via questionários e entrevistas gravadas, analisaremos esses materiais, verificando se favorecem a aprendizagem significativa.

AO150

AS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO A RESPEITO DA UTILIZAÇÃO DE UM MESMO OBJETO DE APRENDIZAGEM

Participante: Ana Cecília Togni

Modalidade: Ensino

Orientadora: Marie Jane Soares Carvalho

Instituição: UNIVATES

Este trabalho resulta da utilização de um mesmo objeto de aprendizagem, com dois grupos diversificados de alunos, e suas percepções acerca do referido objeto, no que concerne: a) à estrutura desse objeto; b) aos objetivos propostos; c) à construção do conhecimento. O objeto foi construído para ser utilizado por um grupo de alunos do 1º ano do Ensino Médio Noturno. Esses alunos são o foco da pesquisa ora em realização para a consecução de minha tese de Doutorado em Informática na Educação. Após a sua utilização com esse grupo, o objeto em pauta foi também utilizado por alunos dos Cursos de Graduação em Administração e Comércio Exterior, do Centro Universitário UNIVATES, na disciplina de Matemática II. Em cada um dos grupos, a utilização do objeto possuía finalidades diversificadas: para o primeiro grupo, o objetivo geral era a formalização das funções Receita, Custo e Lucro, expressas em formas lineares, bem como observar sua lógica para resolução de problemas. Quanto ao grupo de graduandos, o objetivo primeiro era

a verificação de seus conhecimentos prévios acerca de contabilidade, finanças e noções de administração de empresas. O que relato aqui são extratos do trabalho realizado por ambos os grupos.

AO81

A UNIVATES E AS OLIMPÍADAS MATEMÁTICAS

Participantes: Camila Huppes, Édina Roberta Storck e Rosilene da Costa Magalhães

Modalidade: Extensão

Orientadores: Claus Haetinger, Maria Madalena Dullius, Marli Teresinha Quartieri e Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Órgão Financiador: CNPq

Instituição: UNIVATES

As atividades da Olimpíada Matemática da UNIVATES (OMU) iniciaram em 1996. A 10ª edição tem apoio financeiro do CNPq, objetivando despertar e desenvolver o raciocínio lógico-matemático dos alunos e a criatividade na resolução dos problemas. Participam alunos da 4ª à 8ª série do Ensino Fundamental (E.F.) e do Ensino Médio (E.M.) do RS, cujas escolas estejam cadastradas na Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), exceção feita à 4ª. série do E.F. As inscrições poderão ser feitas individualmente ou em duplas da mesma série. Ao longo do ano, selecionam-se e elaboram-se o regulamento e as questões, além da divulgação, inscrições, seleção de fiscais, aplicação e correção das provas. De posse dos resultados, promove-se a cerimônia de premiação. Finalmente, realiza-se a análise das respostas dadas pelos alunos, verificando o grau de complexidade de cada questão. As melhores soluções são apresentadas sob forma de publicação da UNIVATES Editora, em cd-rom. Paralelamente, ministra-se treinamento aos alunos classificados na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), os quais recebem bolsa de iniciação científica júnior do CNPq. Mais detalhes do Projeto Olímpico da UNIVATES podem ser vistos em <http://ensino.univates.br/~chaet>.

AO9

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANA DE FOLHAS E RAÍZES DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Smilax Japicanga*

Participantes: Eduardo Miranda Ethur, Lucas Schmidt, Manuela Barth, Fabrícia Diedrich, Greici Raquel Wildner e Ângela Gerhardt

Modalidade: Pesquisa

Orientadores: Miriam Inês Marchi, Simone Stülp, Luís César de Castro e Graziela Heberlé

Instituição: UNIVATES

A espécie vegetal nativa do Brasil *Smilax japicanga*, popularmente conhecida como salsaparrilha, é utilizada na medicina popular como diurético, purificador de sangue, fortificante e possui propriedades antibióticas. O escasso estudo dessa espécie vegetal, bem como seu uso na medicina tradicional, justifica sua utilização para esta pesquisa. O presente trabalho teve como objetivo investigar as atividades antimicrobiana e antioxidante de *Smilax japicanga*. Coletou-se a espécie vegetal no município de Lajeado - RS, em março de 2007. O extrato das folhas e raízes obteve-se por maceração hidroetanólica 90° GL. O extrato foi submetido a uma sequência de testes qualitativos (*screening* fitoquímico), para a verificação das classes de compostos presentes. A investigação da atividade antioxidante foi realizada pelo método de redução do radical livre DPPH (2,2-difenil-1-picrilidrazila). Os ensaios antimicrobianos foram realizados pela Concentração Inibitória Mínima (CIM), frente a bactérias Gram(+) e Gram(-), e fungos. A partir dos resultados apresentados, pode-se concluir que as folhas dessa espécie vegetal possuem propriedades antimicrobianas mais acentuadas em relação às raízes, que, por sua vez, possuem propriedades antioxidantes mais acentuadas.

AO152

ESTATÍSTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Participantes: Sibele Thiele, Magda Betina Bauer, Joceli Lorenzon e Felipe Lorenzon

Modalidade: Ensino

Orientadora: Marli Teresinha Quartieri

Instituição: UNIVATES

Este relato trata-se de uma experiência de estágio realizado com alunos de 8^{as} séries do Ensino Fundamental dos municípios de Marques de Souza e Capitão, envolvendo o conteúdo de estatística. Será apresentada uma série de sugestões de atividades relacionadas à estatística. A finalidade de trabalhar este conteúdo é evidenciar sua importância em função de seu uso atual na sociedade. É cada vez mais freqüente a necessidade de se compreenderem as informações veiculadas, especialmente pelos meios de comunicação, para tomar decisões e fazer previsões que terão influência não apenas na vida pessoal como na de toda a sociedade. Na atualidade, grande quantidade de informações apresentadas por revistas, jornais e outros meios de comunicação tem sido mostrada por meio de tabelas ou gráficos estatísticos. Por essa razão, currículos básicos, parâmetros curriculares e outros documentos têm sugerido fortemente a introdução da estatística no ensino da matemática desde as séries iniciais.

AO8

ESTUDO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAs) E SATURAS EM ÁGUA DE ESCOAMENTO E SEDIMENTOS

Participantes: Eniz Conceição Oliveira, Bruna Pereira Segatto, Fernanda Bastiani, Katiana Korndoefer e Cristiano Tramontini

Modalidade: Pesquisa

Instituição: UNIVATES

Neste trabalho realizou-se o monitoramento da presença de HPAs e hidrocarbonetos saturados (HS) em águas do escoamento da chuva e sedimento dos arroios Engenho e Saraquá, da cidade de Lajeado. Os HPAs que apresentam entre 4 e 6 anéis aromáticos são altamente mutagênicos e carcinogênicos,

enquanto os de 2 a 3 anéis aromáticos, apesar de menos mutagênicos, são altamente tóxicos, oferecendo riscos à saúde humana. Os HPAs são introduzidos no ambiente por fontes naturais e antrópicas. Em grandes centros urbanos, a principal fonte de HPAs para os corpos hídricos é a poluição urbana, caracterizando-se como fonte pontual em grandes metrópoles. Devido principalmente à baixa solubilidade, o que conseqüentemente favorece a alta hidrofobicidade, os HPAs presentes na água apresentam grande afinidade pelas frações orgânicas particulada e dissolvida, podendo ser transportados a longas distâncias, alcançando inclusive áreas remotas. Neste estudo, para as amostras de água, foi utilizada a extração em fase sólida como técnica de extração e pré-concentração dos HPAs. Para as amostras de sedimento, utilizou-se o ultra-som como técnica de extração.

AO41

FAMILIARIZAÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO COM O USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS PARA A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Participante: Marília Cristina de Brito

Modalidade: Extensão

Orientadores: Maria Madalena Dullius, Marli Teresinha Quartieri e Claus Haetinger

Instituição: UNIVATES

Os recursos computacionais estão cada vez mais disponíveis e inseridos nos diversos setores, e consideramos importante também aproveitar esta ferramenta para o ensino da Matemática. Nesse sentido, o projeto visa a proporcionar aos estudantes do Ensino Médio da região do Vale do Taquari a inserção no contexto tecnológico, por meio da manipulação de *softwares* para auxiliá-los na aprendizagem da Matemática. Pretendemos realizar contato com as escolas do Vale do Taquari para agendar sessões de estudo com exploração de *softwares* abordando conteúdos matemáticos, discutindo vantagens e desvantagens destes. Essas atividades serão realizadas nos laboratórios de informática da Instituição e serão desenvolvidas pelos bolsistas auxiliados por estudantes voluntários do curso de Licenciatura em Ciências Exatas e orientados pela coordenadora do projeto. Espera-se, com a realização do projeto, despertar o interesse do estudante pela área das Ciências Exatas, oportunizando que novos alunos ingressem no curso e também motivar os professores desses alunos a inserirem mais tecnologias nas suas aulas.

AO7

IDENTIFICAÇÃO DE METAIS PESADOS EM AMOSTRAS DE SOLO POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA EM CHAMA (EAAC)

Participantes: Bruna Pereira Segatto, Fernanda Bastiani, Katiana Korndorfer e Cristiano Tramontini

Modalidade: Pesquisa

Orientadores: Eniz Conceição Oliveira e Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Neste trabalho propõe-se o monitoramento da presença de metais pesados, tais como: cádmio (Cd), chumbo (Pb), cromo (Cr) e zinco (Zn) em amostras de solos próximos a depósitos sucateiros da cidade de Lajeado. Os metais pesados são poluentes que degradam o meio ambiente e prejudicam a saúde humana, estes metais são cumulativos e, na maioria das vezes, não podem ser sintetizados nem destruídos pelo homem. Os referidos metais estão presentes em vários materiais que são utilizados no cotidiano e muitas vezes descartados em locais inadequados. Neste estudo analítico, avaliou-se a situação ambiental no entorno de um depósito sucateiro, identificando e quantificando metais pesados. Para a extração, realizaram-se a digestão ácida das amostras de solo e pré-concentração por evaporação. A identificação e quantificação dos metais foram realizadas por espectrofotometria de absorção atômica em chama (EAAC). Os dados obtidos serão utilizados para uma avaliação da situação ambiental da região e disponibilizados para os órgãos competentes.

AO154

INCIDÊNCIA DE *Clostridium Perfringens* EM FARINHA DE CARNE-OSSOS E FARINHA DE VÍSCERAS USADAS EM RAÇÕES PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS

Participante: Andréia Eliane Marchini

Modalidade: Ensino

Orientadora: Rosângela Uhrig Salvatori

Instituição: UNIVATES

As condições higiênico-sanitárias de boas práticas de fabricação e de processamento de resíduos de origem animal destinados à alimentação destes tornou-se, com o passar dos anos, um ponto crítico de grande importância, no que diz respeito à saúde pública. Uma das bactérias mais frequentemente associada a contaminações alimentares e surtos de intoxicações é o *Clostridium perfringens*. Recentemente, resíduos de origem animal usados para a fabricação de farinhas, matérias-primas para produção de rações, têm sido objeto de estudo como possível fonte de infecção para animais e, por meio destes, para humanos. O presente trabalho objetivou determinar a incidência de *Clostridium perfringens* em farinha de carne/ossos e farinha de vísceras produzidas na cidade de Cruzeiro do Sul, por uma Indústria de Farinha de Ossos. As amostras foram coletadas em diferentes pontos do processamento, para que se pudesse avaliar as condições de higiene durante todo o processo de fabricação. Para a determinação da presença de *Clostridium perfringens*, a metodologia usada foi baseada na Instrução Normativa N° 62, de 26 de agosto de 2003. Nas coletas realizadas verificou-se a ausência de *Clostridium perfringens* em 25 gramas de 50 amostras, evidenciando uma preocupação da indústria com o aspecto da higiene na manipulação desses produtos.

AO149

LENDO SOBRE ADMINISTRAÇÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA

Participantes: Ana Cecília Togni, Adriane Diedrich, Deise Cristina de Souza, Guilherme Rex, Fernando Reckziegel, Maiquel Fernando Fell, Eliana Cella, Felipe Adão Mallmann, Júlia Luiza Dreissig e Rodrigo Vargas da Silva

Modalidade: Ensino

Orientadora: Ana Cecília Togni

Instituição: UNIVATES

Saber interpretar e resolver problemas em matemática tem sido uma constante dificuldade para alunos dos cursos de Administração e Comércio Exterior no Centro Universitário UNIVATES. Por isso nas aulas de Matemática II, no Semestre A/2007, bem como em semestres anteriores, tem se realizado um Projeto intitulado "Lendo sobre Administração nas Aulas de Matemática", no qual os alunos selecionam livros do seu interesse sobre temas voltados aos seus cursos e também ao seu trabalho profissional, os quais, após lidos, são apresentados resumidamente aos colegas, juntamente com as possíveis relações com as atividades propostas em sala de aula ou no trabalho destes. O que se percebe é que alunos que não tinham ainda lido um livro na íntegra, após realizada essa atividade, tornam-se leitores de outras obras, principalmente voltadas para as áreas de Administração, Finanças, Tomada de Decisão e Liderança Empresarial. De outra forma, percebe-se uma leitura mais atenta e com mais clareza nas atividades matemáticas propostas, o que vem a gerar melhor produção e entendimento nas aulas de matemática. O que este relato quer apresentar são as percepções e opiniões dos alunos, bem como alguns dos trabalhos por eles realizados.

AO82

O FIM DO PETRÓLEO BARATO: UMA OUTRA VERDADE INCOVENIENTE?

Participante: João Batista Siqueira Harres

Modalidade: Pesquisa

Instituição: UNIVATES

O petróleo acabará um dia? O atual ritmo de extração pode ser mantido indefinidamente? Qual a dependência da vida "moderna" atual do petróleo? Existe alguma outra fonte de energia capaz de substituir o petróleo como fonte

combustível de larga escala? A esse respeito, o que podemos concluir das fontes de energia ditas "alternativas": nuclear, hidroeletricidade, biocombustível, solar, eólica etc. O que ocorrerá se o preço do barril do petróleo continuar subindo? Nesse caso, qual das áreas da vida humana seria mais afetada: a produção de alimentos, o transporte, a produção industrial em geral ou a energia residencial? Essas e outras questões serão discutidas com base em apresentação de dados e do debate entre os participantes. Espera-se desenvolver compreensão mais ampla da relação entre as fontes de energia e as formas de vida, superando as análises de perspectiva única tradicionalmente vinculadas a visões puramente econômicas ou ecológicas.

AO78

O QUE É, EM QUE CONSISTE E PARA QUE SERVE FAZER MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA?

Participantes: Carina Grabin dos Santos, Roséli Weissheimer e Vânia Dreyer

Modalidade: Pesquisa

Orientadoras: Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri e Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Instituição: UNIVATES

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os dados de uma pesquisa que vem sendo desenvolvida no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado, com um grupo de professores de Matemática da Escola Básica do Vale do Taquari. Esses professores, sob a coordenação de docentes e bolsistas da Instituição, reúnem-se bimestralmente na Univates em encontros presenciais e através do ambiente virtual Teleduc em encontros síncronos e assíncronos. A pesquisa pretende investigar o que é, em que consiste e para que serve fazer matemática na Escola Básica, bem como discutir critérios de escolha dos conteúdos programáticos dessa disciplina. A metodologia de pesquisa compreende técnicas e procedimentos vinculados à etnografia, tais como entrevistas, questionários, diário de campo e observação participante nos encontros. Esperamos que as ações desenvolvidas na pesquisa propiciem aos professores engajados no projeto (re)planejamento e implementação de critérios embasados teoricamente quando da elaboração dos planos de estudos de matemática na Escola Básica.

AO79

O USO DO COMPUTADOR E O PAPEL DO PROFESSOR NA SALA DE AULA

Participante: Felipe Oneda Polese

Modalidade: Ensino

Instituição: UNIVATES

Este estudo visa a analisar como deve ser encaminhado o trabalho com as novas tecnologias, o uso da informática e a internet no ensino da matemática. Destaca também o uso do computador como um instrumento de apoio à (re)descoberta de conceitos e à resolução de problemas. O estudo possui também uma visão geral sobre o que é educação matemática em si, com algumas linhas de pesquisa, sendo uma delas "o uso do computador no ensino da matemática" e concepções variadas sobre este tema. As novas tecnologias, especialmente a informática educativa, é conceituada, classificada e problematizada neste projeto - a problematização se dá em relação à produção de *softwares* educativos. Uma breve análise do *software* Cabri-Géomètre é feita, destacando-se o potencial deste programa como ferramenta de construção de objetos e conceitos geométricos. O uso da internet é focado como grande repositório de conhecimento, incentivando o aluno a aprender e apreciar o exercício da investigação e pesquisa da matemática.

AO32

QUALIDADE DO SOLVENTE ORGÂNICO HEXANO RECUPERADO PELO PROGRAMA INTERNO DE SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS DA UNIVATES

Participantes: Elis Cristina de Castro, Pedro Henrique Jung e Rafael Leipnitz

Modalidade: Ensino

Orientadores: Cátia Viviane Gonçalves e Eduardo Miranda Ethur

Instituição: UNIVATES

Um dos solventes orgânicos recuperados pelo "Programa Interno de Separação de Resíduos da UNIVATES" é o hexano, que, por ser um derivado do petróleo, é um recurso natural não-renovável e de extração finita, além de ser classificado, em relação aos efeitos nocivo à saúde, como moderadamente tóxico por inalação e por

ingestão e, em relação aos perigosos físicos-químicos, como nocivo e inflamável. Com o objetivo de determinar a qualidade dos processos metodológicos utilizados pelo PISR para a recuperação do hexano, separou-se uma parte da solução gerada (resíduo líquido) após análises químicas para determinação de óleos e graxas e de teor de lipídios em alimentos e realização de medições de densidade com utilização de densímetro de massa específica e análise por cromatografia gasosa. A bidestilação fracionada e a filtragem em coluna de sulfato de sódio da solução (resíduo de análise) utilizadas no presente ensaio demonstraram recuperação das propriedades de pureza e densidade do hexano quando comparadas ao hexano puro para análise (PA), indicando assim a possibilidade de reutilização do hexano tratado pelo PISR/UNIVATES.

AO151

RELÂMPAGOS - DO IMAGINÁRIO POPULAR À SALA DE AULA

Participantes: Luís Galileu Gall Tonelli e André Santos Massaro

Modalidade: Ensino

Instituição: UNIVATES

Neste trabalho buscamos investigar o que pensam os alunos do Ensino Médio a respeito dos relâmpagos e fenômenos correlatados. A pesquisa pretendia investigar tanto os conhecimentos científicos prévios quanto as crenças e mitos que os alunos relacionam ao fenômeno relâmpago. A idéia de que o fenômeno relâmpago é parte do cotidiano de todas as pessoas e que está cercado de mitos foi a maior justificativa para a escolha do tema. Tal investigação das idéias dos alunos foi feita por meio de um questionário aplicado em sala de aula com alunos do 3º ano do Ensino Médio. Os questionários foram analisados sempre sob a óptica dos trabalhos existentes a respeito do assunto e relacionados na bibliografia e, partindo da análise desses questionários, tentamos obter subsídios para estabelecer uma metodologia de como trabalhar o fenômeno dos relâmpagos em sala de aula, ou mesmo utilizar o fenômeno dos raios como um assunto introdutório ao estudo da Eletrodinâmica nas aulas de Física.

AO80

RELATOS DA PRÁTICA DE QUÍMICA II: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Participante: Bernadete Paulina Pelegrini

Modalidade: Ensino

Orientadora: Michelle Camara Pizzato

Instituição: UNIVATES

A atividade ocorreu no semestre A/2007, na escola de Educação Básica Érico Veríssimo, na cidade de Lajeado. Trabalhamos com 25 alunos do 1º ano do Ensino Médio no turno da noite, durante 12 horas aula, nas quais abordamos o seguinte tema: "Tabela Periódica". A metodologia possibilitou a construção da tabela a partir da pesquisa de todos elementos químicos que a compõem e tinha como objetivo a visualização da classificação dos elementos por meio de suas características e número atômico. A pesquisa em grupo possibilitou o entrosamento dos alunos, bem como um conhecimento geral de todos os elementos químicos da Tabela Periódica.