PIBID

BIOLOGIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SÃO GABRIEL

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação á Docência

Subprojeto Biologia

Josana Maria Tiburcio

Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart
Supervisora: Larissa Poltosi Camargo Madril
Coordenadores de área: Analía Garnero e Ronaldo Erichsen
Coordenadora de Gestão: Ângela Hartmann
Coordenador Institucional: Marcio Martins

São Gabriel

Sumário

Introdução.....04
Projeto.....05
Teatro e ciências uma viagem pela história da física 06
Anexo: Uma Viagem pelos Céus 10
Teatro com enfoque biológico – Abordando os Temas Transversais 16
Planos de Intervenção.....21
Introdução para o Teatro - Primeiro Ensaio 21
Quem é Quem na Tabela Periódica 23
Teatro – Festa na Roça 26
Anexo: Teatro – Festa na Roça 30
Sexualidade na Adolescência 31
Simulando o Processo de Fossilização 34
Bingo Atômico 39
Misturas Homogêneas e Misturas Heterogêneas.....42
Clube de Ciências - Trabalhando com Heredogramas.....46
Educação ambiental – Conversando sobre reciclagem.....50
Teatro com fantoches – Menina bonita do laço de fita.....55
Anexo: Teatro com fantoches – Menina bonita do laço de fita.....61
Gravidez na adolescência.....63
Notícias.....67
Quem é Quem na Tabela Periódica 67
Teatro – Festa na Roça 68
Sexualidade na Adolescência 70
Simulando o Processo de Fossilização 72
Bingo Atômico 75
Misturas Homogêneas e Misturas Heterogêneas 76
Clube de Ciências - Trabalhando com Heredogramas 78
Educação ambiental – Conversando sobre reciclagem.....80
Teatro com fantoches – Menina bonita do laço de fita.....82
Gravidez na adolescência.....85
8° Siepe – "Experimentação no ensino de Ciências no 9° ano para diferencciar misturas homogêneas de misturas heterogêneas.....87

Notícias do Mural.....88
Mural Criacionismo X Evolucionismo 88
Mural Biodiversidade 89
Mural Dia das Crianças 89
Mural Dia Mundial da Saúde 90
Mural Dia da Consciência Negra.....91
Conclusão.....93

Introdução

Venho por meio desta, expressar meu interesse em participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Como aluna do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a participação neste projeto no qual a atividade fim resulta em trabalhar diretamente com estudantes do ensino fundamental e médio, é uma ótima oportunidade para um início da vivência profissional de um futuro professor, em suma conviver diariamente com as dificuldades, oportunidades e experiências com as quais, ora só é possível ter quem se encontra dentro de uma escola.

Na faculdade nos deparamos com a parte teórica do universo escolar, mas não temos a real noção do que acontece numa sala de aula, a participação no projeto supracitado nos da oportunidade de integração como professor, que momentaneamente só temos a vivência acadêmica de aluno.

Normalmente o primeiro contato em escolas se da através do estágio, que ocorre ao final da vida acadêmica, se selecionada, estaria sendo privilegiada pelo contato que ocorreria antes, tendo a oportunidade de repassar meus conhecimentos. A participação neste projeto me daria a possibilidade de experiência e chance de aprender a ensinar de um jeito melhor. Experiências que mais adiante me dará postura e convicção, características indispensáveis para o futuro professor.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SÃO GABRIEL

PROJETO
Teatro e ciências uma viagem pela história da física

Escola Municipal Ginásio São Gabriel

Coordenadores Marcia Spies e Ronaldo Erichsen

Colaboradora Berenice Bueno

Supervisora: Andreia Rodrigues Prestes
Bolsistas ID: Josana Maria Tiburcio

São Gabriel
2014

INTRODUÇÃO

Este projeto tem como propósito inserir na vida escolar dos alunos de 9^0ano ou oitava série uma maneira diferente de aprender sobre a Física, Química e Biologia, desmistificar o pensamento inicial de que as Ciências é algo complicado e desagradável.

O meio encontrado para alcançar tais objetivos foi á construção de um teatro adaptando a peça Uma Viagem pelos Céus (Silvia Helena Mariano de Carvalho), que possui uma linguagem fácil e divertida e por também possuir assuntos em que é possível trabalhar a História das Ciências, alguns conceitos de Física e Astronomia. Pois a Astronomia sempre esteve presente na vida do ser humano e compreender como ocorre o movimento e a órbita dos astros no Universo é um dos assuntos que alimentavam a curiosidade humana. Diante disso, diversos modelos foram criados para explicar esses fatos, e o teatro pode ser abrangido para a construção de maquetes demonstrando esses modelos. Através desta forma lúdica os alunos também obtêm informações sobre vários cientistas importantes como Pitágoras, Aristarco de Samos, Claudio Ptolomeu, Nicolau Copérnico, TychoBrahe, Johannes Kepler, Galileu Galilei, Isaac Newton e Albert Einstein. Pois para representa-los na peça deverão pesquisar sobre a vida e as contribuições destes cientistas para os conceitos da qual sabemos hoje sobre astronomia.

O ensino de Física tem enfatizado a expressão do conhecimento através da resolução de problemas e da linguagem matemática. No entanto, para o desenvolvimento das competências sinalizadas, esses instrumentos seriam insuficientes e limitados, devendo ser buscadas novas e diferentes formas de expressão do saber da

Física, desde a escrita, (...), até a linguagem corporal artística. PCN+ (BRASIL, 2002, p. 84)

Através desta experiência, os participantes irão entender que o conhecimento da natureza não se faz por mera acumulação de informações e interpretações mais que quando novas teorias são aceitas, convicções antigas são abandonadas em favor de novas, os mesmo aspectos da natureza passam a ser explicado segundo uma nova compreensão geral, ou seja, um novo paradigma, segundo os parâmetros curriculares nacionais.

As aulas de Ciência podem e devem proporcionar prazer ao educando e está comprovado que um aluno emocionalmente envolvido com o conteúdo aprende mais. Usar o humor e a surpresa não significa tirar a seriedade do aprendizado. Um ambiente de aprendizado rico em estímulos aguça os sentidos sendo necessário procurar formas variadas de ensinar o mesmo conteúdo para que várias partes do cérebro trabalhem ao mesmo tempo

(Gentile, 2005). Usar técnicas de teatro, quando o tema permitir, pode despertar o interesse, disseminar informações e popularizar, de forma lúdica, conhecimentos científicos (Achcar, 2004). O teatro é o elemento motivador de uma metodologia de ensino voltada para uma aprendizagem interdisciplinar, que coloca em prática os pressupostos indicados na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9394/96 e nos Parâmetros Curriculares Nacionais PCN+ (2002).

A motivação para elaboração deste projeto é mostrar aos alunos de 9^0 ano que Física, química e Biologia não é um “bicho de sete cabeças” e que quando entendida se torna fácil e interessante.

OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo despertar o interesse para o estudo da ciência de um grupo heterogêneo de alunos e induzir o trabalho coletivo.

Ressaltamos que não basta apresentar espetáculos teatrais que abordem temas relacionados às ciências e/ou à vida dos cientistas, sem fazê-lo de modo a esclarecer o que é fazer ciência. Nesse sentido, os debates que se seguem em sala de aula, nos corredores da escola, em casa, após a apresentação das peças, por exemplo, são fundamentais para incentivar e aprofundar os questionamentos de ideias sobre a natureza da ciência no contexto da História das Ciências (MCCOMAS, 2008).

Mostrar a transitoriedade da Ciência ao exemplificar na peça que os modelos vão sendo modificados ao longo do tempo, como foi o caso do modelo heliocêntrico em substituição ao geocêntrico e pretendemos deixar claro que o que sabemos hoje, pode não ter o mesmo significado amanhã, portanto, não se deve considerar a Ciência como a "dona absoluta da verdade". E também que existe uma relação entre Ciência e Tecnologia ao citar que através da luneta Galileu pôde observar muitas coisas que antes não podiam ser observadas e, finalmente, quando Einstein lamenta o uso da Ciência para a destruição, é necessário despertar a consciência do aluno para o uso ambíguo dos conhecimentos que a Ciência proporciona que tanto pode levar ao caminho do desenvolvimento como também levar ao caminho inverso, do atraso, da discriminação e da destruição. Levar o aluno a pensar na utilização racional e ética da Ciência, é ponto importante da educação científica e essencial nos dias de hoje.

MATERIAL E MÉTODOS

Para iniciação será proposto aos alunos uma pesquisa sobre os cientistas, Pitágoras, Aristarco de Samos, Claudio Ptolomeu, Nicolau Copérnico, TychoBrahe, Johannes Kepler, Galileu Galilei, Isaac Newton e Albert Einstein, os alunos deverão focar suas pesquisas na biografia e na contribuição destes homens para a Ciência. Um dia será marcado para a apresentação do material coletado.

O texto da peça (ANEXO) será apresentado á turma e estes através de uma roda de conversa deverão compartilhar suas idéias para modificações nos textos e para caracterização dos personagens baseando nas pesquisas na qual foi apresentada anteriormente por eles.

Para a peça de teatro a turma deverá ser dividida nos que devem atuar e nos que vão se dedicar a montagem do cenário e dos figurinos. Ressaltando que todos devem trabalhar na montagem de maquetes de como era o universo para os cientistas.

RESULTADOS

O primeiro encontro foi realizado no dia 10 de outubro, contei com um grupo de cinco meninas, elas ficaram bastante interessadas pelo tema e empolgadas com a elaboração dos figurinos e cenário. Mas o número mínimo de pessoas que eu precisava para compor a quantidade certa de personagens eram 14, mas para um primeiro encontro achei ótimo, pois analisei que as meninas queriam mesmo estar ali.

Foi realizada neste dia a apresentação da peça aos integrantes e a leitura da mesma (Fig. 1), onde foi discutidos conceitos das quais os alunos não tinha conhecimento e sugestões de mudanças na fala e no cenário (Fig. 2).

Figura 1 - Integrantes do grupo de teatro da Escola Municipal Ginásio São Gabriel fazendo leitura da peça “Uma viagem pelos céus”.

Figura 2 – Integrantes do grupo de teatro da Escola Municipal Ginásio São Gabriel discutindo o que poderia ser modificado na peça “Uma viagem pelos céus”.

AVALIAÇÃO

O projeto que escolhi para trabalhar na Escola Municipal Ginásio São Gabriel, foi o de teatro com enfoque biológico, pois a escola possui um ótimo espaço para este tipo de atividade, sendo este um auditório bem montado, com palco, luzes, cortinas, espaço de bom tamanho e bem arejado, e por também perceber que na escola não era feita nenhuma atividade diferenciada.

Em atividades como o teatro é possível desenvolver nos aluno o trabalhar em grupo, falar em público e a memorização.

Minha intenção inicial era trabalhar com turmas de oitava série, pois a peça que havia escolhido abordava assuntos apropriados a idade deles. A peça que tinha

escolhido era “Uma Viagem pelos Céus”, que fala um pouco sobre Astronomia e alguns conceitos de Física. Com a autorização da direção da escola fiz um convite ás oitavas séries, mas não consegui pessoas suficientes, os poucos que foram aos encontros marcados demonstraram bastante interesse. Apresentei a peça a eles, acreditava que no início eles não iriam gostar do assunto, mas gostaram bastante e já começaram a planejar figurinos e cenário. Eu juntamente com as meninas que havia se interessado pela atividade desde o início fizemos mais algumas tentativas de convite a oitava série mais foi em vão, assim decidimos convidar a sétima série, no dia que marquei um ensaio com os interessados da sétima série a direção da escola me comunicou que eu não poderia mais utilizar o auditório, pois lá estaria destinado as atividades do Programa Mais Educação. Justamente neste dia apareceram para o ensaio em torno de 20 crianças.

Em suma, não foi possível a concretização da peça. Apesar de ter ocorrido algumas tentativas de ensaio, não conseguimos um numero suficiente de pessoas, e os alunos que se disponibilizarão a participar não levaram com seriedade a atividade, como não comparecendo aos dias marcados para ensaios ou reuniões. E algo que acredito ter atrapalhado a realização desta atividade foi o descaso da direção da escola, que nos permitiu usar o auditório e depois disse que não podíamos mais utilizar este ambiente.

Analisando os encontros que tive com o pessoal que se interessou pelo teatro, tenho admitir que talvez eu tenha errado na hora da escolha da peça, pois esta apesar de interessante e de fácil linguagem contava com um numero grande de personagens, já que seria a primeira peça que iria trabalhar na escola deveria ter escolhido uma que necessitasse de menos integrantes, assim seria mais fácil dar início aos ensaios e eu teria um controle melhor com o grupo, pois ainda não tenho experiência com turmas.

Após a apresentação de uma primeira peça acho que o interesse de novos alunos por esta atividade seria maior e também eles levariam com mais seriedade a atividade, e aí sim contando com a ajuda dos meus demais colegas do PIBID teria como dar certo este projeto.

ANEXO

Uma Viagem pelos Céus

Cenário: palco com luzes e pano preto, dando a impressão de uma noite estrelada, monte de areia em um canto. Os personagens entram olhando para as luzes que representam as estrelas.

Personagem 1 (neto/a): - Olha que céu maravilhoso.

Personagem 2 (neto/a): - É mesmo,dá vontade de ficar a noite inteira admirando essa beleza.

Personagem 3 (vovô): - Vocês estão vendo este monte de areia? (P3 pega um punhado de areia nas mãos)
P2: - Estamos sim vovô, mas o que isso tem a ver com o céu estrelado?
P3: - É que este céu estrelado é apenas um pedacinho do Universo em que vivemos, cheio de milhões de estrelas, galáxias e planetas, assim como este monte de areia contém milhares de grãozinhos.
P1: - Como podemos saber essas coisas sobre o Universo?
P3: - Através de uma ciência que se chama Astronomia, que começou há muito tempo atrás, quando o homem percebeu que o Sol era fonte de calor, que a Lua ia e vinha em ciclos regulares, que determinadas estrelas apareceriam nas épocas das chuvas, outras no período da colheita de suas plantações e que formavam figuras no céu.
P2: - Ah! É por isso então que deram nomes às estrelas?
P3: - É sim P2. Acreditavam que eram seus deuses e que o céu era sua morada, lugar perfeito, nada de novo ali acontecia.
P1: - Mas não é verdade, lá ocorrem coisas interessantes, não é mesmo?
P3: É sim, coisas que só puderam ser conhecidas depois que os homens começaram a estudar o céu.
P2: - Quando foi isso, P3?
P3: - Foi há muito tempo. Os povos babilônicos, chineses e egípcios tinham grande interesse pelos fenômenos celestes, mas foram os gregos, por volta do século VI a.C. que começaram a estudá-lo de forma racional, desvinculado da mitologia.
P1: - Conta pra nós essa história.
P3: - Bem, começou praticamente com um tal de Pitágoras.
Entra Pitágoras com um modelo de Terra plana (disco grande de vinil –LP) em uma das mãos e na outra um modelo esférico.
Pitágoras: - Sabe, na minha época, praticamente todo mundo pensava que a Terra era plana, rodeada de abismos. Eu avisei pra eles: não é bem assim, a Terra é redonda e que o Universo é regido por leis harmoniosas. Poucos acreditaram em mim.
P3: - Pensavam que a Terra era o centro do Universo.
P2: - Mas ela não é, não é mesmo?
P3: Vamos ver. Um tal de Aristarco de Samos, que viveu na Grécia depois de Pitágoras, teve um palpite feliz.
Entra Aristarco carregando um modelo heliocêntrico.
Aristarco: - Fui o primeiro a falar que o Sol ocupa o centro do Universo, só que meus conterrâneos acharam que eu estava biruta. Demorou muito tempo para as pessoas verem que eu estava certo.
P1: - Como puderam ser tão estúpidos e continuar achando que a Terra estava no centro?
P3: - Você imagina que estamos viajando a 108.000 km/h em volta do Sol?
P2: - Puxa, tudo isso! Parece que estamos parados.
P3: - Pois é, era o que pensavam, viam o Sol passando e achavam que ele é que se movia. Não podemos chamá-los de estúpidos. Além de não possuírem instrumentos precisos de observação, acreditavam no que viam. Imagine daqui a algum tempo nos chamarem de bobos por acreditarmos em coisas que achamos que estão completamente certas hoje. A Ciência é cheia de novas descobertas que podem encontrar falhas nas velhas e até contradizê-las, por isso não podemos achar que a Ciência chega à verdade absoluta dos fatos.
P1: - Vamos, me conta mais desta história. Quem mais pensava assim?
P3: - Aristóteles, grande filósofo grego e seu amigo Eudoxo bolaram um modelo de Universo cheio de esferas ocas e transparentes com a Terra ocupando o lugar central. Essa idéia correu o mundo por muito tempo por causa de um livro escrito por Cláudio Ptolomeu, no ano 150 da nossa era.
Entra Ptolomeu com um livro na mão e o modelo geocêntrico na outra.
Ptolomeu: - Oi, sou autor de um livro chamado O Almagesto. Neste livro explico direitinho como é o Universo com a Terra no centro. Esta obra-prima foi um grande livro de Astronomia.Todo mundo acreditou nele por quase 1500 anos, até aparecer um tal de Copérnico e propor um novo modelo de Universo.
Entra Copérnico com um livro na mão e com um modelo Heliocêntrico na outra.

Copérnico: - Não leiam o livro que esse cara escreveu. Comprem o meu, Sobre a Revolução das Esferas Celestes,é mais atualizado. Se eu soubesse que ele ia ficar tão famoso (mostrando o livro) não teria tanto receio de publicá-lo.
P2: - Por quê o medo de falar que o Sol estava no centro do Universo?
P3: - Porque para as pessoas da época, principalmente para a igreja, o homem era a criação máxima de Deus, portanto deveria ocupar o centro do Universo. Falar o contrário era blasfemar contra Deus e a Bíblia.
P1: - Então este livro deve ter causado uma revolução!
P3: - Causou mesmo, uma grande revolução que teve outros colaboradores.
P2: - Quem mais?
P3: - TychoBrahe foi um deles.
Entra Tycho com nariz encapado de papel alumínio.
Tycho: - Sou um nobre dinamarquês e ganhei uma ilha de presente do rei onde construí um observatório celeste. Um belo dia, quando voltava para casa, olhei para o céu e vi uma estrela que nunca havia estado naquele lugar. Será possível? - Bem, tinha tanto trabalho em observar e anotar o que via no céu que precisei de um assistente. Veio um tal de Johannes Kepler. O cara era meio tinhoso, até acreditava que a Terra se movia em torno do Sol, mas fez bom uso de minhas observações que por sinal eram bem completas. - Ah, querem saber o que aconteceu com meu nariz? Perdi a ponta em um duelo na época de estudante.
Entra Kepler segurando uma figura elíptica.
Kepler: - Já ouviram minha fama. Sou realmente um cara esquisito. Também pudera, fiquei viúvo com um monte de filhos para cuidar, minha mãe quase foi queimada na fogueira porque achavam que ela era bruxa. - Bem, vamos ao que interessa. Com as anotações de Tycho somadas às minhas observações, descobri coisas que ninguém conhecia. Descobri que a órbita dos planetas não é um circulo perfeito, como se imaginava, mas sim uma elipse (mostra a figura nas suas mãos) com o Sol ocupando num dos focos. Portanto os planetas ora passam mais perto do Sol, ora mais longe. Quando estão mais afastados do Sol andam mais devagar e
quando mais perto andam mais rápidos.
Tycho: - Então é por isso que existem as estações do ano, uma hora o planeta está mais longe e outra hora mais perto do Sol.
Kepler: - Não é nada disso, se fosse assim seria inverno na Terra toda, ou verão na Terra toda e não é isso o que acontece. Enquanto no hemisfério Sul é verão, no Norte é inverno. As estações do ano acontecem por causa da inclinação do eixo da Terra.
Neste momento entra uma coreografia sobre as estações do ano.
Kepler: - Voltando às minhas leis, descobri também outra coisa: quanto mais longe do Sol está o planeta, mais longo é o seu ano. Por isso a Terra demora 1 ano para dar a volta em torno do Sol enquanto Júpiter demora 11 anos. As leis que regem o Universo são harmoniosas como melodias celestes (Toca a música de Contatos Imediatos).
P1: - Por que TychoBrahe se assustou ao ver uma estrela que nunca tinha visto no céu?
P3: - Porque o céu era considerado a morada de Deus, o lugar da perfeição, nada mudava.
P2: - Puxa, deve ter sido uma surpresa para quem pensava desse jeito...
P3: - Vocês não viram nada, surpresa mesmo veio com o famoso Galileu Galilei, na Itália, em uma época de grande atividade cultural, o Renascimento.
Entra Galileu segurando uma luneta.
Galileu: - Não fui eu quem inventou a luneta, mas fui o primeiro que a apontou para o céu para verificar o que realmente acontecia por lá. Por isso sou considerado o pai da ciência moderna. Vi tanta coisa que não dava para acreditar, aliás, ninguém acreditava mesmo. Vi manchas na Lua, no Sol, descobri luas em Júpiter e também que o tal de Copérnico poderia estar certo, é a Terra que gira em torno do Sol. Mas estas descobertas me causaram um problemão com a Igreja da época.
Entra uma menina vestida de longo, um crucifixo no peito e um livro representando a Bíblia na mão.
Igreja: - Senhor Galileu, o senhor está falando abominações contra as Sagradas Escrituras.
Galileu: - Não estou! Apenas falo o que vejo e, além disso, a Bíblia mostra o caminho para o céu, não os caminhos que o céu segue e é sobre estes que falo.

Igreja: - Lembre-se que o senhor poderá ser queimado na fogueira por falar heresias.
Galileu: - O que? Ser queimado vivo como foi o tal de Giordano Bruno?
Igreja: - Então desminta tudo o que o senhor afirmou.
Galileu: - Tá bom, por livre e espontânea pressão, eu abjuro, amaldiçôo e deploro todos os erros e heresias contra a Santa Igreja, e juro que no futuro jamais mencionarei oralmente ou por escrito qualquer coisa que levante suspeitas semelhantes contra mim.
P1: - O que aconteceu com ele?
P3: - Teve que cumprir uma pena, ficar trancafiado dentro de casa e nunca mais tocar no assunto até morrer, aos 78 anos, cego de tanto olhar para o Sol com sua luneta.
P2: - E as pessoas continuaram acreditando que o Sol e os planetas giravam em torno da Terra?
P3: - Bem, acho que até hoje tem gente que pensa assim, mas não demorou muito para que a maioria das pessoas mudasse de idéia. Curiosamente, no ano em que Galileu morreu, em 1642, nasceu na Inglaterra Isaac Newton.
Entra Newton jogando uma maçã.
Newton: - Podem me chamar de Sir Isaac Newton. Sou muito vaidoso, também pudera, descobri algumas leis que praticamente explicam o funcionamento do Universo. Desvendei os mistérios que fazem as águas dos oceanos subirem e descerem, a Lua aparecer e desaparecer no céu e os planetas orbitarem o Sol. Se vi mais longe do que outros homens, foi porque estava sobre ombros de gigantes (vêm para perto de Newton, Kepler, Copérnico e Galileu). - A consagração de meu nome como um dos maiores cientistas de todos os tempos ocorreu em 1846, quando descobriram o planeta Netuno usando minha Lei da Gravitação Universal, que diz o seguinte: “matéria atrai matéria, na razão direta das massas, na razão inversa do quadrado da distância”. - Foi um arraso e a confirmação do que está escrito em minha lápide: “A natureza e suas leis jaziam ocultas na noite. Deus disse: Que Newton exista! E tudo se fez luz”.
P1: - Nossa, o homem foi grandioso mesmo!
P3: - Foi e é, mas você se lembra quando te falei que na Ciência há descobertas que contradizem ou acham falhas nas antigas descobertas?
P2: Sim, e que por isso a Ciência não pode ser considerada a verdade absoluta dos fatos nem responde a todas as questões humanas.
P3: - Pois é, as leis de Newton foram e são as respostas satisfatórias para muitos fenômenos da natureza, mas a Lei da Gravitação Universal não dava conta de explicar satisfatoriamente
a órbita do planeta Mercúrio.
P2: - Puxa, então como se explica esse enrosco?
P3: - Vamos convidar um cara muito legal, que além de ser grande cientista, foi um grande ser humano, preocupado com a paz e o respeito entre os povos, para explicar isso.
Entra Einstein com um relógio grande pendurado no pescoço.
Einstein: - Olá pessoal, vou lhes falar um pouco sobre minhas descobertas. As Leis de Newton explicam muitos bem os fenômenos que acontecem aqui na Terra, onde a velocidade dos corpos é relativamente pequena se comparada à velocidade da luz, já as minhas teorias dizem respeito ao mundo do muito pequeno, o mundo do átomo, e também ao mundo do
que é muito grande, tais como as dimensões do Universo e a velocidade da luz.
Entra Newton.
Newton:- Olá senhor Einstein, tenho grande prazer em conhecer pessoa tão ilustre, não tanto quanto eu, é lógico. Conta esse negócio direito,eu não estou entendendo.
Einstein: - Vou lhe contar, Sir Isaac Newton. Nas minhas teorias da relatividade,
explico que a matéria pode se transformar em energia e vice-versa (vira o relógio e mostra atrás deste a famosa equação E = mc2).
Newton: - Como assim? O senhor é louco!
Einstein: - Não Sir, isto acontece no Sol. Lá, átomos de hidrogênio se fundem, uma parte se transforma no gás hélio e outra se transforma nessa energia maravilhosa que propicia a vida na Terra.
Newton: - Ah, meu pai! Era só o que me faltava. Fale mais.
Einstein: - Ah! Também descobri oura coisa. Além das três dimensões do espaço, há outra, a do tempo. Por isso o tempo é relativo.
Newton; - O senhor está enganado, o tempo não é relativo, e sim absoluto.

Einstein: - Deixe-me explicar. Imagine que o senhor tem um irmão gêmeo que fica aqui na Terra enquanto o senhor vai fazer uma excursão pelo Universo afora, viajando próximo à velocidade da luz que é de 300.000 km/s.
Newton: - Como se isso fosse possível!
Einstein: - Realmente ainda não é, mas vamos lá. Quando o senhor retornasse dessa viagem, o senhor poderia ter uma grande surpresa. Seu irmão, que ficou na Terra, estaria muito mais velho que o senhor porque o tempo passa mais rápido para quem está a velocidades normais,
estas a que estamos acostumados, mas passa muito lentamente para quem viaja próximo à velocidade da luz.
Newton: - Cruz credo, o homem é tam-tam mesmo, se bem que estaria ai a solução para sermos sempre jovens.
Einstein: Tem mais, companheiro, descobri como se explica melhor a gravidade dos planetas.
Newton: - O que é isso, está querendo me afrontar?
Einstein: - Não, só ajudar.
Newton: - Então fala.
Einstein: - Vamos pedir ajuda aos nossos ilustres companheiros de caminhada, por favor, Copérnico, Kepler e Galileu, venham nos ajudar. Segure cada um uma ponta deste lençol.
- Newton, me empresta tua maçã,vou colocá-la no meio do lençol, representando o Sol. Agora prestem atenção, quando solto esta pequena bola que representa um planeta qualquer, reparem que ela circunda a bola maior porque esta afunda o lençol.
Galileu: - Bem, o que essa coisa tem a ver com a gravidade?
Einstein: - Pois é assim que acontece. Os corpos pesados deformam o espaço em sua volta, fazendo com que os corpos menores fiquem circulando em torno de si, como os planetas em torno do Sol. Não é mesmo Copérnico?
Copérnico: - É isso mesmo, amigo.
Einstein: - Pois é Sir Newton, minhas descobertas foram um passo muito grande para o avanço das modernas tecnologias, mas também foram um impulso para a construção da bomba atômica. Por que será que temos que usar a Ciência para tão tristes fins?
P2: - Eu concordo com Einstein, o homem à vezes utiliza a Ciência para fabricar coisas que destroem a vida e o planeta.
P3: - Isso não deixa de ser verdade, só que não podemos nos esquecer do quanto a Ciência já
fez por nós. Através da Ciência aprimoramos a prevenção e a cura de muitas doenças, aprendemos sobre os planetas próximos e distantes, sobre a Lua, o Sol, as estrelas e as galáxias longínquas. Do ponto de vista da Astronomia, a Terra é um astro entre todos os astros que povoam o espaço cósmico, como se fosse apenas um grãozinho deste monte de areia.
P1: - É, mas acontece que a Terra é nosso lugar, e isso a faz especial para nós. Devemos cuidar desse grãozinho, pois para onde iremos se destruirmos a nossa morada?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MEDINA, Marcio. **O teatro como ferramenta de aprendizagem da física e de problematização da natureza da ciência** Cad. Bras. Ens. Fís., v. 27, n. 2: p. 313-333, ago. 2010.

MELO, Silvana Regina de; FEITOZA, Leticia Adrian**. Teatro e Biologia: uma proposta dinâmica para compreender a nutrição dos neurônios e as relações entre os diferentes sistemas envolvidos.**

ZAMBELLI, Genimari Diomar. **Teatro na escola: uma experiência de integração com diversas linguagens. Uma viagem pela Física e Astronomia através do teatro e da dança.** Arquivos do MUDI, v14 (1/2/3), 2010

Parâmetros Curriculares Nacionais- Ciências Naturais- Volume 4

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SÃO GABRIEL

PROJETO

Teatro com enfoque biológico – Abordando os Temas Transversais

Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart

Coordenadores Analía del Valle Garnero e Ronaldo Erichsen

Colaboradora Berenice Bueno

Supervisora: Larissa Madril
Bolsistas ID: Josana Maria Tiburcio

São Gabriel
2015

INTRODUÇÃO

A palavra "teatro" deriva dos verbos gregos "ver, enxergar", lugar de ver, ver o mundo, se ver no mundo, se perceber, perceber o outro e a sua relação com o outro. Dessa forma, de acordo com a visão pedagógica, o teatro tem a função de mostrar o comportamento social e moral, através do aprendizado de valores e no bom relacionamento com as pessoas.

Neste projeto temos como propósito trabalhar de forma lúdica os Temas transversais dos novos parâmetros curriculares que incluem a Ética, Meio ambiente, Saúde, Pluralidade cultural e Orientação sexual. A forma lúdica ajuda os alunos a refletir, aprender e a reter conhecimentos, de uma forma divertida e diferente. “O conhecimento que não é obtido através da experiência pessoal não é totalmente conhecido”. Vygotsky.

Usar técnicas de teatro, quando o tema permitir, pode despertar o interesse, disseminar informações e popularizar, de forma lúdica, conhecimentos científicos (Achcar, 2004). A prática do teatro nas escolas contribui para ativação das potencialidades dos alunos, ativando a criatividade, a fala, a memorização a até mesmo a expressão corporal.

O teatro na escola, de acordo com os PCNS de Arte (2001) tem o intuito de que o aluno desenvolva um maior domínio do corpo, tornando-o expressivo, um melhor desempenho na verbalização, uma melhor capacidade para responder às situações emergentes e uma maior capacidade de organização de domínio de tempo.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart onde este projeto será realizado é composto em média por 500 alunos e em sua maioria possuem baixo poder aquisitivo, foi diagnosticado problemas sociais na escola, como violência e indisciplina, trabalhar tais temas com o teatro podem ocorrer bons resultados, pois o teatro tem um papel importante na vida dos estudantes, uma vez que, sendo devidamente utilizado, auxilia no desenvolvimento da criança e do adolescente como um todo, despertando o gosto pela leitura, promovendo a socialização e, principalmente, melhorando a aprendizagem dos conteúdos propostos pela escola. Além disso, sob a perspectiva de obra de Arte, o teatro também incomoda, no sentido filosófico, porque faz repensar e querer modificar a realidade instaurada. Ademais, possui caráter lúdico e constitui-se como forma de lazer.

OBJETIVOS

Neste projeto temos como intuito ampliar a ação formadora social e intelectual dos educando, melhorando a interação social com a vida e com o mundo ao redor para assim favorecer as relações harmônicas desses indivíduos em sociedade.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Propiciar aos alunos o domínio dos conhecimentos de que necessitam para crescerem como cidadãos plenamente reconhecidos e conscientes de seu papel na sociedade.

- Favorecer o desenvolvimento do pensamento artístico, que caracteriza um modo particular de dar sentido às experiências das pessoas, por meio dele, a sensibilidade, a percepção, a reflexão e a imaginação.

- Permitir ao estudante a trabalhar com diferentes linguagens teatrais com a criação ou adaptação de uma história; artes plásticas, para construir os personagens e o cenário, música, coreografias.

MATERIAL E MÉTODOS

O processo de implantação do teatro na escola deve buscar em primeiro lugar um rápido processo de incentivo e quebra das resistências por parte dos alunos, através de cartazes e divulgações que incentive a participação desses. Após este processo será feito um convite aos discentes. A realização deste projeto irá decorrer no ano letivo, e as atividades serão organizadas em horário inverso ao de aula.

As peças serão definidas com base nos Temas transversais e nas questões que a direção da escola julgue ser necessário trabalhar com os alunos.

Os jogos teatrais, as dinâmicas de grupo, os estudos de texto e as rodas de conversa serão instrumentos de trabalho amparados no projeto. Em toda atividade deverá ser feito um registro fotográfico.

Algumas das atividades que serão feitas pelos alunos é a elaboração de um nome para o grupo, confecção do cenário e do figurino e ensaios das apresentações.

Materiais:

● Tesoura, cola;

● Papel laminado, cartolina, sulfit, crepom, E.V. A;

● Tecidos, T.N.T.;

● Caixa de som;

● Máquina fotográfica;

● Computador.

RESULTADOS

AVALIAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MIRANDA, Juliana Lourenço et al. **TEATRO E A ESCOLA: funções, importâncias e práticas.** Artigo publicado na revista CEPPG – CESUC – Centro de Ensino Superior de Catalão , Ano XI, Nº 20, página 172 à 181, 1º Semestre/2009.

DOMINGUEZ, José Antonio. **Teatro e educação: uma pesquisa**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional do Teatro, 1978

ARAÚJO. Paulo. **O teatro ensina viver.** Revista Nova Escola. Disponível em ‹http://revistaescola.abril.com.br/arte/pratica-pedagogica/teatro-ensina-viver-424918.shtm l› acesso em: 09 março 2015

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:** lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. -5.ed- Brasília: Câmara do Deputados, Coordenação Edições Câmara,2010. Disponível em: ‹ HTTP:/ / bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bd-camara /2762/ldb_5ed.pdf›

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : arte / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 130p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Arte : Ensino de primeira à quarta série. I. Título. Disponível em: ‹ http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf› acesso em: 11 março 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. –

Brasília : MEC/SEF, 1997. 146p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Ética : Ensino de primeira à quarta série. I. Título. Disponível em: ‹http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf› acesso em: 11 março 2015.

Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Municipal Presidente João Goulart.

PLANOS DE INTERVENÇÃO

INTRODUÇÃO PARA O TEATRO – PRIMEIRO ENSAIO

Por Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A peça 'Uma Viagem pelos Céus' aborda assuntos relacionados á História das Ciências e alguns conceitos de Física e Astronomia. Esta peça será trabalhada com alunos da oitava série e dará a eles a oportunidade de conhecer a Física antecipadamente, antes do habitual que seria no Ensino Médio, o que lhes facilitaria o aprendizado.

Os conceitos utilizados durante a peça são: heliocêntrico, geocêntrico, leis de Kepler, gravitação de Newton e as teorias de relatividade de Einstein. Estes conceitos estão relacionados no dia a dia dos estudantes em diversas situações como entender que as estações do ano acontecem por causa da inclinação do eixo da Terra, e que o universo é composto por muitas galáxias, e que a Terra faz parte do Sistema Solar.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Neste primeiro ensaio os alunos desenvolveram a leitura e a criatividade para um improviso.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

Serão mobilizados conhecimentos sobre as contribuições das idéias e descobertas de Pitágoras, Aristarco, Aristóteles, Ptolomeu, Copérnico, Tycho Brahe, Johannes Kepler, Galileu Galilei, Issac Newton, Einstein.

Demonstrar o quanto cada idéia ou descoberta de tais cientistas foi de grande importância para o que sabemos hoje sobre o Universo.

Serão trabalhadas técnicas de expressão corporal, memorização e a fala em publico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os conceitos de heliocêntrico, geocêntrico, leis de Kepler, gravitação de Newton e as teorias de relatividade de Einstein, serão explicados pela bolsista no decorrer da

apresentação de como será a peça ao grupo, e durante a leitura da peça onde o aluno demonstre desconhecer o conceito.

Será distribuído para todos os membros do grupo uma cópia da peça “Uma viagem pelos céus”, e durante a leitura será tirado as dúvidas e poderá ser acrescentado, ou modificado a peça com as idéias dos alunos através de discussões.

Registro da Intervenção

O primeiro encontro foi realizado no dia 10 de outubro, contei com um grupo de cinco meninas, elas ficaram bastante interessadas pelo tema e empolgadas com a elaboração dos figurinos e cenário. Mas o número mínimo de pessoas que eu precisava para compor a quantidade certa de personagens eram 14, mas para um primeiro encontro achei ótimo, pois analisei que as meninas queriam mesmo estar ali. Foi realizada neste dia a apresentação da peça aos integrantes e a leitura da mesma (Fig. 1), onde foi discutidos conceitos das quais os alunos não tinha conhecimento e sugestões de mudanças na fala e no cenário (Fig. 2).

Figura 1 - Integrantes do grupo de teatro da Escola Municipal Ginásio São Gabriel fazendo leitura da peça “Uma viagem pelos céus”.

Figura 2 – Integrantes do grupo de teatro da Escola Municipal Ginásio São Gabriel discutindo o que poderia ser modificado na peça “Uma viagem pelos céus”.

AVALIAÇÃO

Foi observado a atuação e o improviso de cada um do grupo para a seleção e escolha dos personagens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Silva Helena Mariano de. Uma Viagem pela Física e Astronomia Através do Teatro e da Dança. **Física na escola**, V.7, n.1, 2006.

QUEM É QUEM NA TABELA PERIÓDICA

Autores: Josana Maria Tibúrcio

CONTEXTUALIZAÇÃO

O estudo da Tabela periódica através da “decoreba” já ficou ultrapassado. Este método é muito usado por professores e consiste na tarefa do aluno em memorizar todos os elementos e seus respectivos símbolos atômicos. Como se não bastasse também são cobrados a ordem em que aparecem: família e período. Em alguns casos, o aluno tem que saber de cor a massa e número atômico, ou seja, ao menos que este seja um gênio da memorização, é impossível dizer ao pé da letra as propriedades de todos os elementos.

A dificuldade de memorizar estes critérios se explica pela enorme variedade de elementos presentes na tabela, uma vez que já somam 114 e com o passar do tempo são descobertos novos, por isso este método de aprendizagem, exposto acima, fica ultrapassado.

Desta forma, o Jogo Quem é quem na tabela periódica tem como objetivo motivar o uso da tabela periódica de forma correta, estimulando o aluno a localizar os períodos, colunas, família ou grupo.

Os jogos didáticos são uma opção muito importante que o docente pode utilizar em sala de aula, pois quando os alunos estão envolvidos emocionalmente na ação, torna-se mais fácil o processo de ensino e aprendizagem.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

• Identificar o símbolo dos principais elementos químicos na Tabela Periódica, relacionar suas propriedades com a sua posição na Tabela;

•Utilizar a tabela periódica como organizadora dos conceitos relacionados aos elementos químicos, ao grupo e ao período em que se encontram.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

•Elemento químico;

•Número atômico;

•Período;

•Colunas, grupos ou famílias.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

•Data show;

•Tabela periódica;

•Quadro branco;

•Caneta de quadro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A turma será dividida em grupos de cinco alunos, cada grupo vai receber uma caneta de quadro e tabelas periódica.

Antes de iniciar o jogo os bolsistas do subprojeto PIBID Biologia devem dar uma introdução de como funcionará a atividade, esta atividade será feita com o auxilio de data-show, será projetado no quadro ás perguntas do jogo Quem é quem na tabela periódica, e após a bolsista ler em voz alta a charadinha os alunos terão 30 segundos no máximo para poder colocar a resposta no quadro, quem anotar corretamente pontua. O jogo é composto por 17 perguntas, no final da atividade o grupo que marcar mais ponto vencerá.

REGISTRO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

O jogo Quem é quem na tabela periódica foi realizado com a turma 90. No início da atividade os discentes foram relutantes em participar, mas com o decorrer do jogo os alunos começaram a se dedicar mais em responder as “charadas”, e como a atividade estava sendo feita em grupo, queriam ganhar uns dos outros. O grupo vencedor era composto somente por meninos, estes foram bonificados com um ponto na média.

Foi observado que as meninas nesta turma possuem mais dificuldade na disciplina do que os meninos.

A atividade foi satisfatória, pois com o jogo foi possível perceber que os alunos conseguem se localizar na tabela periódica e que entenderam o conceito de período e família.

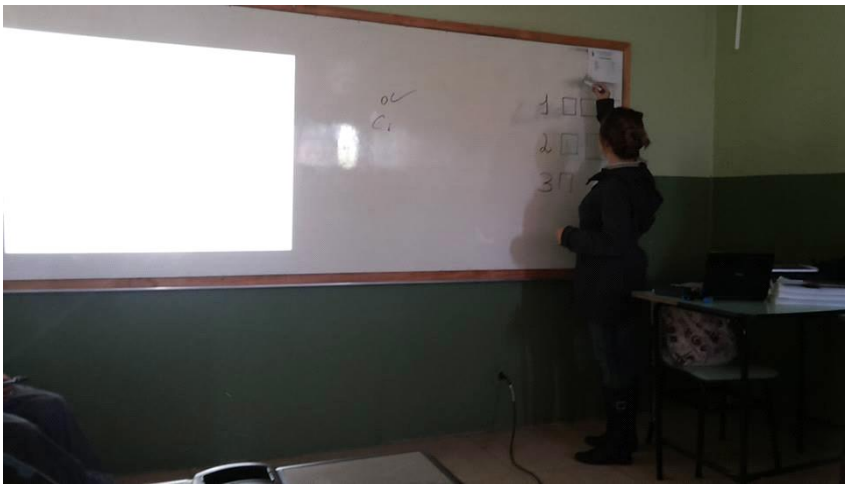

Figura 1 – Bolsista contabilizando os pontos marcados do grupo.

Figura 2- Alunos comentando o que acharam do jogo.

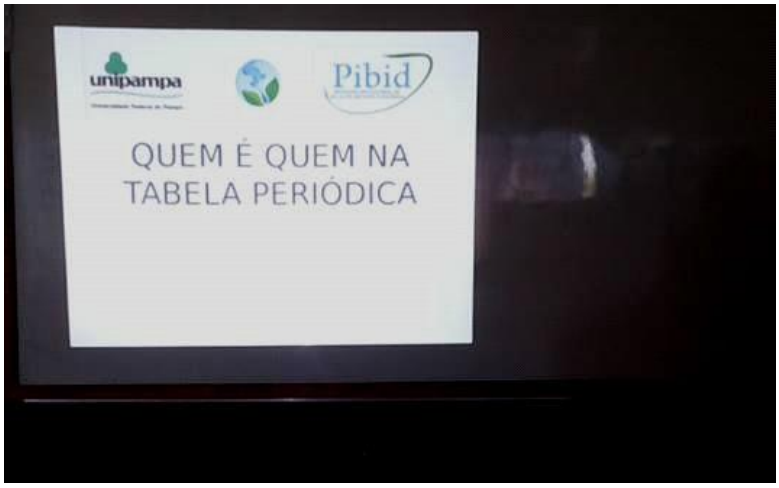

Figura 3- Jogo quem é quem na taba periódica.

Figura 4- Alunos após o jogo.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pelo seu desempenho e pela participação no jogo. Será combinado com a professora que o grupo vencedor ganhará um ponto na média.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTRE, Ricardo. **Química Geral volume 1**. 6˚ edição, Editora Moderna, São Paulo, 2004.

TEATRO – FESTA NA ROÇA

Autores: Josana Maria Tiburcio

CONTEXTUALIZAÇÃO

Os eventos festivos fazem parte do cotidiano de qualquer escola, independente da linha de ensino que a mesma trabalhe. Diante dos vários feriados nacionais do nosso país, a própria sociedade cobra das instituições que datas sejam valorizadas no contexto escolar.

Porém, se levarmos ao calendário escolar todas as datas comemorativas, o trabalho pedagógico ficará prejudicado, a escola precisa repensar aspectos ligados à diversidade cultural e à liberdade religiosa de todos que a frequentam. As festas devem aparecer no cotidiano escolar, desde que promovam situações de aprendizagem

A festa junina, de todas as datas, tornou-se mais acessível, ficando conhecida como a festa do homem do campo. Seu caráter tornou-se mais folclórico, com pratos culinários, resgate de brincadeiras, mas perdeu o lado da religiosidade.

Para a comemoração da festa junina da Escola Municipal Presidente João Goulart os bolsistas do PIBID selecionaram uma peça de teatro – Festa na Roça- (ANEXO) e esta atividade foi realizada com alunos do sexto ano.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

• Desenvolver a leitura, a memorização e a expressão corporal e perder continuamente a timidez;

• Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

• Conhecer a cultura do homem do campo;

• Conhecer comidas típicas de outra região assim como o sotaque e expressões regionais.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

• Caixa de som;

• Microfones;

• Objetos regionais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Será feito um convite aos alunos do sexto ano e marcado o dia para inicio dos ensaios, os ensaios ocorreram em horário oposto ao de aula.

No primeiro dia ocorrerá a distribuição dos personagens. Os encontros poderão ocorrer na sala de leitura, no palco da escola ou no laboratório. No decorrer das reuniões serão discutidos os figurinos e cenário.

REGISTRO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

A atividade ocorreu com alunos do sexto ano, da turma 61, 62 e 63, os alunos nos ensaios se mostravam disperso e muitas vezes indisciplinados, usavam de palavras pejorativas com os colegas.

Com o decorrer dos ensaios essas atitudes diminuíram um pouco. Alguns alunos demonstravam bastante interesse em fazer corretamente a peça, e outros já eram displicentes, faltando em alguns ensaios e não se esforçando em decorar as falas.

A peça “Festa na Roça” foi apresentada no dia 11 de julho na festa junina da escola.

A atividade não foi totalmente satisfatória, pois no ato da apresentação alguns alunos esqueceram a fala e acabaram atrapalhando o restante do grupo.

Figura 1- Integrantes da peça “Festa na Roça”.

Figura 2- Personagens da peça “Sebastiana e Dona Filó”.

Figura 3- O noivo João

Figura 4- Cena do casamento de João e Margarida

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pelo seu desempenho e pela responsabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=50583

ANEXO

TEATRO: **FESTA NA ROÇA**

PERSONAGENS:

PROFESSOR 1: SEBASTIANA
PROFESSOR 2: DONA FILÓ
PROFESSOR 3: JOANA
PROFESSOR 4: MARIA
PROFESSOR 5: ROSINHA
PROFESSOR 6: JOÃO
PROFESSOR 7: NARRADOR
PROFESSOR 8: MARGARIDA
PROFESSOR 9: PADRE

NARRADOR: Sentado em uma cadeira ouvindo a música "Meu mundo" (Grupo Emcantar), fazendo crochê, a senhora lembra-se dos velhos tempos de festa na roça.

A música "Meu mundo" está disponível em: http://www.radio.uol.com.br/#/letras-e-musicas/emcantar/meu-mundo/2453340. Acesso em 03 de julho de 2013.

NARRADOR: Nossa! Essa música me lembra da festa que fizemos a muitoooo tempo atrás lá na roça do João. Gente, mas foi "tão bão". Tinha música, pamonha, pipoca, canjica, fogueira. Vocês querem saber por que fizemos essa festa? Então eu vou contar.

(A história irá começar com as crianças brincando de carniça no quintal da fazenda).

JOANA: Oi meninas. De que vocês estão brincando?

ROSINHA: Oi Joana! Nós estamos brincando de carniça. Vem brincar com a gente!

JOANA: Mas como que brinca disso?

MARIA: É assim Joana. (Explica a brincadeira mostrando para a criança, e começam a brincar).

De repente Joana da um grito:

JOANA: HAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA.

MARIA: Que isso menina?

JOANA: Tem um "trem" mordendo meu pé.

ROSINHA: Mas "trem" não morde!

JOANA: Não! É um bicho. Olha no meu pé, é uma formiga.

MARIA: Deixa-me ver Joana essa formiga. A minha mãe disse que essa formiga chama: Lava Pé.

ROSINHA E JOANA: Por quê?

MARIA: (Com voz de terror) Por que elas começam a picar pelos pés, depois elas sobem pelo seu corpo e pica ele todinho. Ai você começa a ter um ataque, cai e morre. A picada dessa formiga é muito dolorida, quando ela pica você sente muita dor.

JOANA: Haaaaaaaaaaaa, eu vou morrer!!!

ROSINHA: Vai não. A Maria é muito exagerada.

(Começa a tocar a música "Lava pé" (Grupo Emcantar). As crianças saem de cena dançando. Entram as cozinheiras).

A música "Lava-pé" está disponível em: http://www.radio.uol.com.br/#/letras-e-musicas/emcantar/lava-pe/2453343. Acesso em 3 de julho de 2013.

DONA FILÓ: Ai Sebastiana, tem tanta comida pra fazer. Esse ano nós colhemos muito milho. Vai dar pra fazer uma "festança boa" e chamar o pessoal das outras roças.

SEBASTIANA: Vai ter cural, pamonha, bolo de milho, canjica, suco de milho. Tudo com o milho da nossa roça. Hum!!! Mas vai ser "bão heim!!!".

DONA FILÓ: E o melhor é que vamos aproveitar a festa e casar o João com a Margarida.

SEBASTIANA: Isso mesmo. Vai ser uma festança muito boa. Vamos dançar e comer a noite toda.

DONA FILÓ: "Uai" Sebastiana, cadê as crianças?

SEBASTIANA: Elas devem estar brincando no quintal. Vou chamá-las.

(Sebastiana chama as crianças e elas entram em cena)

ROSINHA: O que foi? Nós estamos brincando.

MARIA: O que vocês estão fazendo?

DONA FILÓ: Nós estamos preparando as comidas para a festa de hoje à noite.

JOANA: É mesmo, vai ter festa! E na festa vai ter casamento também. Tia filó vai ter pipoca? Pamonha? Canjica?

DONA FILÓ: Vai sim, Joana. Tudo feito com o milho da nossa roça. Vai dar pra fazer mais coisas ainda, pamonha, bolo de milho e suco de milho.
ROSINHA: Ai que legal! Eu adoro pamonha!
MARIA: E eu adoro festa! Vou arrumar meu vestido de babado e fazer tranças no cabelo.
ROSINHA E JOANA: Eu também!
(As crianças começam a pular e compartilhar dos adereços que irão utilizar na festa. Neste instante as cozinheiras olham umas para outras e começam a sorrir).
SEBASTIANA E DONA FILÓ: Essas crianças...
(Começa a tocar a música: "Da Abóbora faz Melão" (Grupo Emcantar), os personagens saem de cena. A música pode ficar tocando baixinho enquanto os personagens contracenam, fica a critério do grupo).
A música "Da Abóbora faz Melão" está disponível em: http://www.radio.uol.com.br/#/letras-e-musicas/emcantar/da-abobora-faz-melao/2444506. Acesso em 3 de julho de 2013.
(Começa a cena do pescador João em um rio pescando tranquilo).
JOÃO: Ai, ai hoje é meu casamento e eu vou casar com a Margarida. Vou pescar um peixão pra ela. Nossa!!! Eu me lembrei de uma música que fala de peixe, eu vou cantar pra margarida.
(Começa a cantar a música "Peixinhos" (Grupo Emcantar) instigando as crianças a cantar junto com ele).
A música "Peixinhos" está disponível em: http://www.radio.uol.com.br/#/letras-e-musicas/emcantar/peixinhos/2453339. Acesso em 3 de julho de 2013.
JOÃO: (Olha para o sol e fala) Parece que esse sol tá indo embora, tá ficando de noite e eu tenho que ir embora aprontar pro meu casório. (Junta a tralha da pescaria e sai de cena com a música "Peixinhos" tocando).
HORA DA GRANDE FESTA: Todos participam, com exceção da noiva.
Os personagens em um ambiente comum (na festa) se encontram e se cumprimentam. Ao fundo tocando a música "Pula a Fogueira" (Eliana). E começa a festa. Neste momento todos comem e dançam.
A música "Pula a Fogueira" está disponível em: http://letras.mus.br/eliana/473454/. Acesso em 3 de julho de 2013.
JOÃO: (Grita) Tá na hora do "casóriooooooo". Cadê o padre?
CRIANÇAS: A noiva está chegando!
Organizamo-nos para receber a noiva. E ela entra.
PADRE: Margarida você aceita receber João como seu marido? João você aceita Margarida como sua esposa?
Ao findar o casamento todos gritam: "Viva" e vão comemorar na festa. Iremos saindo devagar do cenário. E o narrador entra em cena finalizando o teatro.
NARRADOR: É foi assim, o João casou com a Margarina. E que festa boa, muita "comilança" e muita música.
O teatro termina com todos cantando a música: "Meu Mundo"
A música "Meu mundo" está disponível em: http://www.radio.uol.com.br/#/letras-e-musicas/emcantar/meu-mundo/2453340. Acesso em 03 de julho de 2013.

SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA

Autores: Josana Maria Tiburcio

CONTEXTUALIZAÇÃO

A adolescência começa com a puberdade, que é um período de mudanças anatômicas, fisiológicas e psicológicas. Essas mudanças ocorrem com o aumento das produções dos hormônios sexuais sendo a progesterona e o estrógeno na mulher e a testosterona no homem.

A adolescência é um período de muitas indagações, em que a pessoa inicia a sua caminhada no "mundo dos adultos". A situação do adolescente na família muda, os pais passam a cobrar atitudes mais adultas, querem mais seriedade, mais aplicações nos estudos e mais responsabilidade.

Na mente do jovem, geralmente surgem muitos conflitos. Ao mesmo tempo que sente que pode contestar a autoridade dos pais, experimentando sentimentos de independência para muitas coisas, econômicas e afetivamente ele ainda depende da família. Na fase da adolescência, acontecem os primeiros namoros e aparecem os desejos sexuais, as emoções são vividas com muita intensidade.

A sexualidade diz respeito ao ser humano e a escola tem o dever de promover conhecimento sobre sexualidade, e a aprendizagem da prevenção e fatores de riscos de gravidez e DSTs.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

• Reconhecer os principais métodos anticoncepcionais e os princípios corretos para sua prescrição, inclusive na prevenção de DSTs.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

• Sistema reprodutor feminino e sistema reprodutor masculino;
• A adolescência e as mudanças no corpo;
• Gravidez;
• Métodos contraceptivos;
• Doenças sexualmente transmissíveis.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

• Data show;
• Caixa para depósito de perguntas.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A atividade ocorrerá em duas etapas e cada etapa será de 2horas/aula. No primeiro dia será realizada a palestra “Sexualidade na adolescência” que terá apoio de um data show, antes do inicio da palestra será distribuído aos alunos papeis para que sejam anotadas perguntas sobre o tema, no final da palestra estas perguntas serão depositadas em uma caixa, essas perguntas serão respondidas na segunda etapa da atividade, que será decidida a data com a professora regente da turma.

REGISTROS DOS RESULTADOS

A palestra “Sexualidade na adolescência” foi realizada com a turma 63. A turma era grande e agitada, possuía em torno de 30 alunos. Foi um pouco difícil trabalhar com eles, pois queriam falar ao mesmo tempo e muitas vezes tínhamos que parar a palestra para chamar a atenção. Foi possível notar que apesar da agitação os alunos demonstravam interesse e a curiosidade pelo assunto, participaram bastante fazendo perguntas.

Figura 1- Alunos da turma 63 no início da atividade.

Figura 2 – Bolsista explicando o que é puberdade.

Figura 3 – Turma 63.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pela sua participação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Carlos. **Ciências: o corpo humano.** São Paulo: Ática, 2003.

SIMULANDO O PROCESSO DE FOSSILIZAÇÃO

Autor: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Fósseis são restos ou vestígios preservados de animais, plantas ou outros seres vivos em rochas, como moldes do corpo ou partes deste, rastros e pegadas. A totalidade dos fósseis e sua colocação nas formações rochosas e camadas sedimentares é conhecido como registro fóssil. A palavra "fóssil" deriva do termo latino "fossilis" que significa "ser desenterrado". A ciência que estuda os fósseis é a Paleontologia. A fossilização raramente ocorre porque a matéria orgânica dos seres vivos tende a ser rapidamente decomposta. Logo, para que um organismo seja fossilizado, os restos devem ser cobertos por sedimentos o mais rápido possível.

Os fósseis são de extrema importância para o estudo do passado de nosso planeta, através deles podemos estudar acontecimentos, interações e como eram os

organismos que existiram há milhões e até bilhões de anos atrás. Por isso, é um tema que chama muito a atenção e aguça a curiosidade dos alunos. Além disso, através do entendimento desses processos, os estudantes adquirem mais contato com os fatos ocorridos e outros processos estudados em ciências.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ensinar como ocorre a fossilização e seus diferentes processos;
- Facilitar a compreensão do mecanismo de fossilização por moldagem;
- Desenvolver a criatividade a curiosidade dos alunos.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Entender a importância dos fósseis para o estudo dos acontecimentos e história de nosso planeta.
- Entendimento de processos naturais.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

● 2 Kg de gesso.
● Folhas de plantas variadas.
●Colher de sopa.
● Mini dinossauros.
● Moedas.
● Óleo.
● Pincel.
● Água.
● Colheres de plástico.
● Potinhos de plástico.
● Pratos pequenos de plástico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No dia 26 de abril de 2016 foi realizada a intervenção simulando o processo de fossilização com duas turmas do 6° ano (61 e 63) da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart. Para introdução do assunto foi utilizado um recurso audiovisual para melhor compreensão, foi passado o vídeo “O Mundo de

Beakman – Fósseis” com aproximadamente 11 minutos de duração. No segundo momento ocorreu uma discussão sobre o vídeo com os alunos, onde estes tiraram suas dúvidas, logo após iniciamos a construção dos fósseis, os alunos foram divididos em grupos de três a quatro pessoas, e seguiram a metodologia: para começar cada grupo pegou um potinho e colher, no potinho foi colocada a medida de duas colheres de sopa de gesso e a quantidade necessária de água para que o gesso adquirisse a consistência pastosa, logo após esse processo a mistura foi passada para um prato de plástico e os alunos escolheram um objeto que estava exposto da bancada para fixar no gesso. Antes de fixar foi necessário pincelar óleo no objeto, para facilitar a hora da remoção, após esses processos a peça foi deixada no laboratório durante uma semana para que ficasse completamente seca. Depois de desinformada os fósseis fabricados pelos alunos foram expostos na escola.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

Os alunos chegaram bem agitados, pois queriam começar a atividade o quanto antes, notamos que eles adoram atividades práticas e diferentes porque se mostraram muito empolgados e atentos ao vídeo e as explicações sobre os fósseis. Quando começamos as atividades se dedicaram bastante em cada procedimento, prestando muita atenção para a fabricação de seus fósseis, resultado foi bem satisfatório.

Figuras 1 – Turma 61 assistindo ao vídeo “O mundo de Beakman – Fósseis”.

Figura 2 – Alunas colocando o gesso no prato para fixação do objeto.

Figura 3- Material exposto na bancada para escolha do aluno na construção dos fósseis.

Figura 4 – Fósseis no laboratório para completa secagem.

Figura 5 - Fósseis fabricados pelos alunos.

Figura 6 – Exposição dos fósseis na escola.

AVALIAÇÃO

A avaliação foi realizada de acordo com o envolvimento dos alunos na elaboração da prática, como interesse, participação e questionamentos s sobre o que estava sendo elaborado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL ESCOLA, **CONFECÇÃO DE UM FÓSSIL EM SALA DE AULA,** HTTP://EDUCADOR.BRASILESCOLA.COM/ESTRATEGIAS-ENSINO/CONFECCAO-UM-FOSSIL-SALA-AULA.HTM , ACESSO EM 07 DE MAIO DE 2016.

OS FÓSSEIS E A HISTÓRIA DA TERRA, http://covildolobo.no.sapo.pt/7ano/Mat.Apoio.CN_7/fosseis.pdf, Acesso em 07 de maio de 2016.

BINGO ATÔMICO

Autores: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A disciplina de química é muitas vezes vista pelos alunos como complexa e abstrata, tornando essencial à busca por novas metodologias que auxiliem a aprendizagem do aluno, principalmente quando são conteúdos teóricos em que são poucas as possibilidades de realização de experimentos. Assim, com um conteúdo como a tabela periódica em que no método tradicional é priorizada a memorização e a repetição, buscou-se alternar o método de ensino para que os alunos explorassem o conteúdo de uma forma mais aprazível. Para isso foi utilizada a metodologia ativa de aprendizagem com enfoque nos jogos lúdicos.

As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor (BERBEL, 2011). Além disso, dão autonomia ao aluno e o torna sujeito ativo de sua aprendizagem, pois como descreve Borges (2014) tais metodologias contribuem despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante. A utilização de jogos lúdicos dentro de uma metodologia ativa torna a aprendizagem ainda mais eficaz e prazerosa, pois segundo Castro (2011 apud KISHIMOTO, 1996) a utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento por contar com a motivação interna típica do lúdico. Esta intervenção teve como principal objetivo auxiliar os alunos do nono ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart na aprendizagem da tabela periódica, e para isto usou-se o jogo “Bingo Atômico”.

O Jogo do Bingo é bem conhecido popularmente e bastante interessante para ser adaptado para a finalidade educativa. O conteúdo abordado no Bingo atômico é referente a atomística e tem como objetivo orientar o aluno no uso da tabela periódica para encontrar as características atômicas dos elementos químicos como número atômico (Z), número de elétrons (e), número de nêutrons (n) e número de massa. Os elementos trabalhados no bingo variam de Hidrogênio (H) a Argônio (Ar) e foram escolhidas assim para facilitar a identificação na tabela periódica e facilitar as operações matemáticas.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

• Identificar o símbolo dos principais elementos químicos na Tabela Periódica e relacionar suas propriedades com a sua posição na Tabela;

•Utilizar a tabela periódica como organizadora dos conceitos relacionados aos elementos químicos, número de prótons, número de elétrons, número de nêutrons, número de massa e ao grupo e ao período em que se encontram.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

●Elemento químico;

●Número atômico;

●Número de nêutrons;

●Número de elétrons;

●Número de prótons;

●Número de massa;

●Período;

●Colunas, grupos ou famílias.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

●Encarte de regras;

●Fichas para sorteio;

●Cartelas para os alunos;

●Encarte de consulta ao conteúdo;

●Tabela periódica;

●Marcadores para as cartelas (grãos ou podem ser feitos com emborrachados);

●Quadro branco;

●Caneta para quadro branco;

●Opcional – prêmio para o aluno que completar á cartela primeiro (caixa de bombom ou caixa de bis ou balas).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para inicio da atividade deverá ser distribuído para cada aluno uma cartela de marcação, nove marcadores, uma tabela periódica e um quadro de consulta, após a

distribuição dos materiais os bolsistas devem ler para os alunos o encarte de regras e ver se estes alunos possuem alguma dúvida, após esse processo inicia-se o jogo.

As fichas devem ser embaralhadas e retiradas aleatoriamente uma de cada vez. Os números não são sorteados diretamente. A ficha contém um elemento químico e uma propriedade (Z, A, n, e), cuja resposta os alunos obterão através da consulta na tabela periódica.

Após o sorteio, o bolsista deve falar em voz alta e escrever no quadro branco o que esta sendo pedido na ficha. Estes deverão consultar na tabela periódica o que foi sorteado e verificar se possuem o número correspondente, em caso afirmativo, marcar na sua cartela. Esse procedimento será repetido até que algum aluno complete a cartela e grite “BINGO”, sendo o campeão.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

O jogo Bingo Atômico foi realizado com a turma 91 e os discentes foram bem participativos durante a atividade. No inicio ficaram com dúvidas e alguns tiveram dificuldades para encontrar as propriedades referentes aos elementos químicos que eram pedidos. Os bolsistas presentes na atividade explicaram e exemplificaram no quadro branco, sanando assim as dúvidas. Após a explicação a atividade fluiu de forma satisfatória. Ao fim da atividade quando um aluno completou a cartela os discentes pediram para que ocorresse uma nova rodada do Bingo Atômico.

Figura 1- Turma 91 no inicio da atividade.

Figura 2- Alunos jogando o Bingo Atômico.

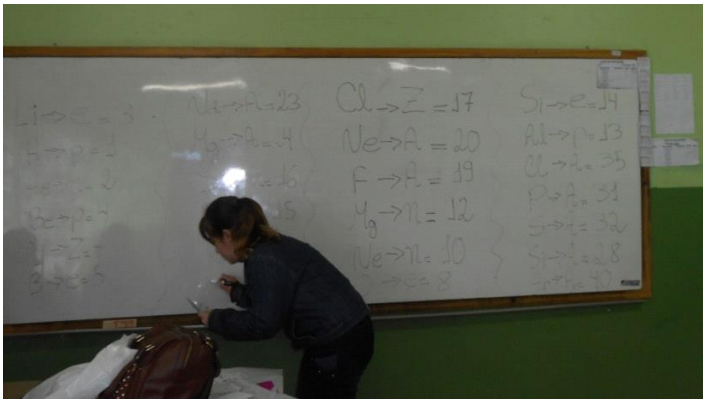

Figura 3- Bolsista escrevendo no quadro branco o que esta sendo pedido na ficha.

AVALIAÇÃO

Os alunos foram avaliados pelo seu desempenho e pela participação no jogo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTRE, Ricardo. **Química Geral volume 1**. 6˚ edição, Editora Moderna, São Paulo, 2004.

MISTURAS HOMOGÊNEAS E MISTURAS HETEROGÊNEAS

Autores: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

No nono ano do ensino fundamental o conteúdo programático aborda assuntos relacionados à Física e a Química, e um dos temas visto na parte de Química são substâncias puras e misturas. Na teoria essa é uma parte considerada fácil para os professores, porém, muitos alunos possuem dificuldade em entender, e essa dificuldade

em aprender Química são atribuídas ao não significado ou validade do assunto em suas vidas. Muitos autores defendem a visão de que aprender é relacionar e quanto mais se relaciona, mais se aprende de forma significativa e se os conteúdos não são contextualizados, estes se tornam distantes, assépticos e difíceis, não despertando o interesse e a motivação dos alunos.

Com o intuito de deixar essa parte da disciplina mais atraente e mais sólida foi elaborada uma aula prática sobre misturas homogêneas e heterogêneas utilizando materiais de fácil acesso e pertencentes ao cotidiano dos alunos. As aulas práticas vêm acrescentar de forma positiva quando aliadas as aulas teóricas.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

● Aprender o que são substâncias puras e misturas;
● Reconhecer uma mistura;
● Identificar misturas homogêneas e heterogêneas no cotidiano.

CONHECIMENTO MOBILIZADO

● Substâncias puras e misturas;
● Misturas homogêneas;
● Misturas heterogêneas;
● Solução insaturada, saturada e supersaturada.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

• Data show;
● Imagens previamente retiradas da internet;
● 12 béquer;
● Água, óleo de soja, sal de cozinha, gasolina, vinagre, álcool e areia.
● Xerox das instruções da prática juntamente com a tabela de anotações e perguntas.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A atividade deve se iniciar com a parte teórica utilizando como ferramenta o Data Show. Após essa fase, a turma deve ser dividida em dois grupos, cada grupo receberá seis béquer e o xerox das instruções da atividade prática juntamente com a tabela de anotações e perguntas. Os materiais como água, óleo de soja, sal de cozinha, gasolina, vinagre, álcool e areia ficarão disponíveis em cima da bancada.

Antes de se iniciar a atividade os bolsistas deverão ler em voz alta o xerox das instruções com os alunos e tirar todas as dúvidas. No decorrer da atividade, os alunos devem preencher as tabelas e responder as questões com base nas observações que fizerem das misturas que realizarem. Após a atividade devem ser discutidos os resultados e corrigido os exercícios.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A aula prática sobre misturas homogêneas e heterogêneas foi realizada no dia 10 de junho com a turma 91 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart, tanto a parte teórica (Figura 1) como a prática foram realizadas no laboratório da escola (Figuras 2 e 3). Os alunos foram participativos durante toda a atividade e realizaram as misturas corretamente, seguindo as explicações das bolsistas.

Figura 1- Aula teórica sobre substâncias puras e misturas.

Figura 2 – Alunos observando as misturas.

Figura 3 – Aluna misturando areia e água para observação.

AVALIAÇÃO

No processo de completar a tabela e responder as questões os discentes não tiveram dificuldade, foi observado que para tais respostas eles observavam as misturas e chegavam a um acordo em grupo sobre a mistura ser homogênea ou heterogênea.

Podemos concluir que os objetivos da aula prática foram alcançados com êxito, pois os alunos conseguiram aprender o que são substâncias puras e misturas e sem dificuldade identificaram quais misturas eram homogêneas e heterogêneas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTRE, Ricardo. **Química Geral volume 1**. 6° edição, Editora Moderna, São Paulo, 2004.

CLUBE DE CIÊNCIAS - TRABALHANDO COM HEREDOGRAMAS.

Autor: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Um heredograma expressa a estrutura de uma família por várias gerações. Representa os indivíduos, as uniões conjugais, a ascendência de um indivíduo, e sua descendência familiar.

Na sala de aula é comum o professor propor aos estudantes a representação de sua família, na forma de desenho livre ou de uma árvore genealógica. Os desenhos acabam sendo atividades ilustrativas e pontuais. Quanto às árvores genealógicas, elas são estruturadas simulando o desenvolvimento de uma planta. E muitas ocasiões é uma analogia controversa, uma vez que quase sempre os jovens estão no tronco e não nos ramos das plantas.

Nas aulas de Ciências um estudante é estimulado a compreender a sequência cronológica dos fenômenos como o crescimento, o desenvolvimento das flores, frutos e sementes. Isto o leva a concluir que o tronco de uma árvore é mais velho que os ramos. Assim, a permanência da analogia com árvores para representar a famílias pode

acarretar o entendimento precário tanto a respeito da estrutura familiar quanto ao desenvolvimento da planta.

Esta atividade didática tem como objetivo aproximar os integrantes do Clube de Ciências, aos padrões internacionais de representação de famílias por heredogramas. Pretende-se abordar tópicos acerca da estrutura familiar por meio de linguagem gráfica.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

●Identificar os símbolos usados na construção de heredogramas;

●Exercitar o uso da representação de famílias em heredogramas.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

●Estrutura de um heredograma;

●Linguagem e símbolos usados na construção de heredogramas.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

● Livro Menina bonita do laço de fita;

● Quadro branco e caneta;

● Xerox com a família do coelho;

● Folhas A4;

● Lápis, canetinha e giz.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compor a estrutura de um heredograma, será apresentada uma sequência didática que incluirá uma história infantil, desenhos e material de apoio para facilitar o trabalho do docente. Inicialmente as crianças representarão sob forma de heredograma a família do coelho presente na história para, posteriormente, construírem o heredograma de suas famílias.

Na primeira etapa da atividade deve ser contada a história “Menina bonita do laço de fita” (Fig.1). Na história, um coelho branco encanta-se com a beleza de uma menina negra e resolve questioná-la acerca da origem de sua cor. A menina inventa explicações e sugere maneiras de o coelho ficar preto e nada funciona. O coelho entende que é necessário reproduzir-se com uma coelha negra e, assim, obter, dentre sua prole, filhotes com a desejada cor. Esta história infantil permite trabalhar as formas de representação familiar com os personagens envolvidos.

Na segunda etapa devem ser apresentados aos alunos os principais símbolos e a nomenclatura, e também a forma como se estrutura um heredograma. É importante chamar a atenção para os números romanos que representam as gerações e para os números arábicos que são usados para numerar os indivíduos de cada geração ou para numerar todos os indivíduos em todas as gerações da genealogia.

No terceiro momento deve ser proposta aos alunos a construção do heredograma da família do coelho branco que se cruzou com a coelha preta, ispirado no segmento da história (Fig. 2 e 3): “Tinha coelho pra todo gosto: branco bem branco, branco meio cinza, branco malhado de preto, e até uma coelha bem pretinha”. Os alunos devem ser incentivados a pintar os coelhos de acordo com suas características.

Na última etapa da atividade deve ser proposto aos estudantes a construção do heredograma da família da criança (Fig. 4 e 5), com duas ou três gerações.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A atividade foi realizada em alguns encontros no mês de junho e julho com os alunos do clube ciências. Ao todo quatro estudantes compõem esse grupo, de início todos estavam presentes, porém houve muita falta de alguns estudantes durante os dias de atividade. Na etapa final somente dois alunos participaram e um conseguiu finalizar o heredograma familiar. Pode se concluir que esses dois alunos, que participaram até a última etapa, conseguiram desenvolver as habilidades que haviam sido proposta inicialmente. Com essa atividade surgiu a idéia de elaborar um teatro com a história Menina bonita do laço de fita.

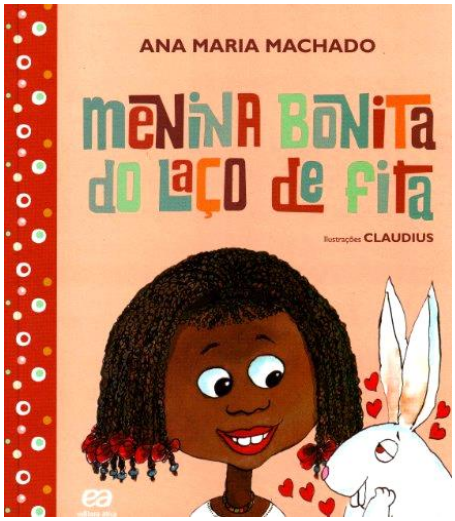

Figura 1 – Livro “Menina bonita do laço de fita”.

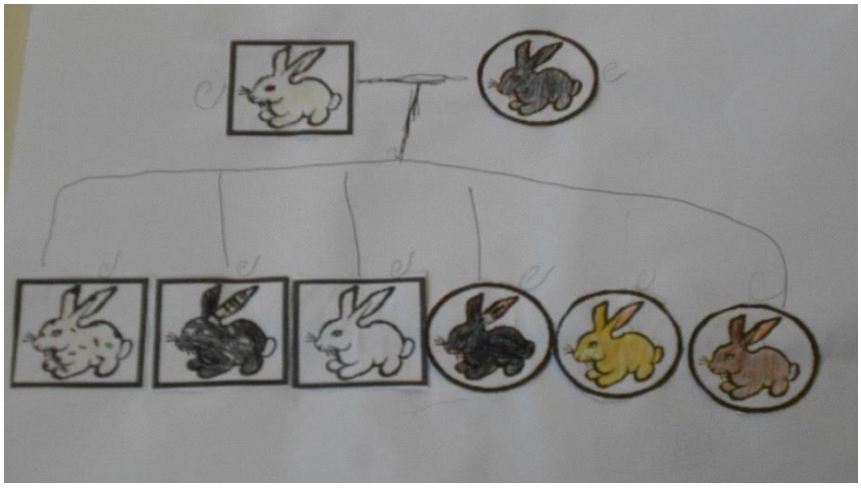

Figura 2- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno William.

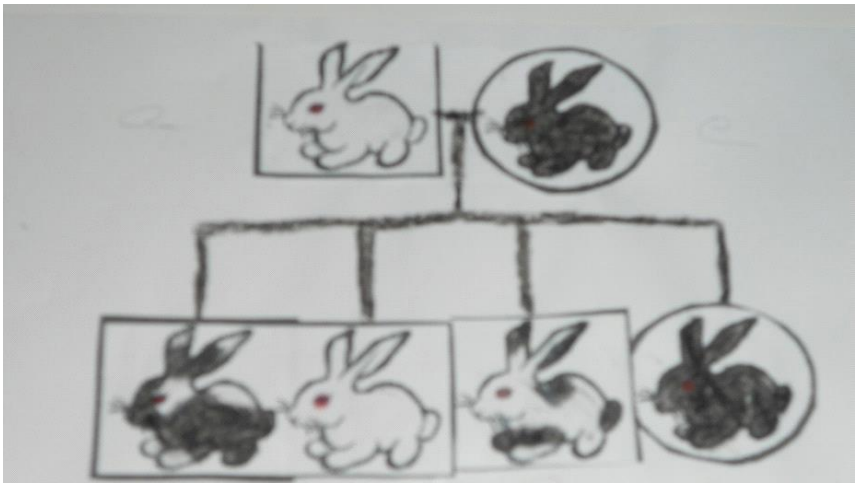

Figura 3- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno Éric.

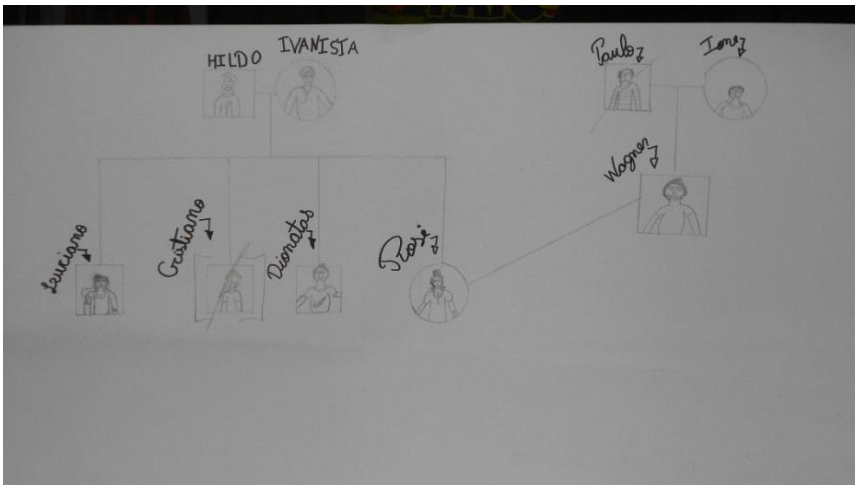

Figura 4- Heredograma familiar do aluno Éric.

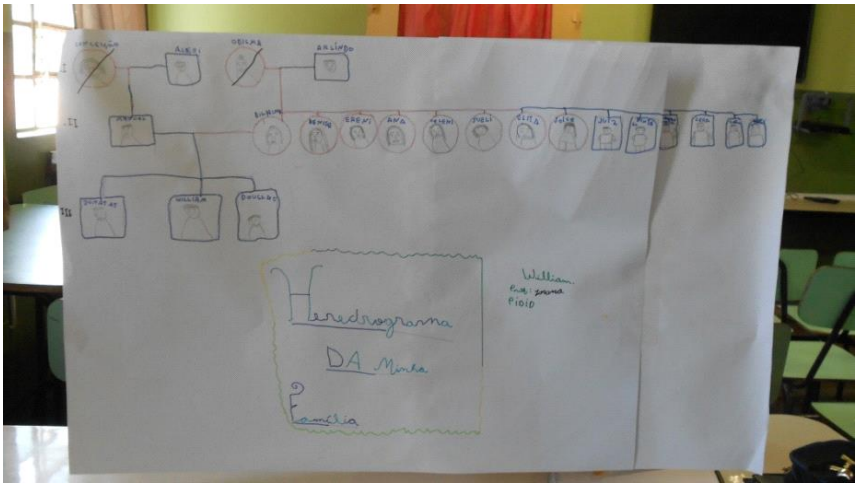

Figura 5- Heredograma familiar do aluno William.

AVALIAÇÃO

Para avaliação foi observado se os alunos conseguiram estruturar heredogramas com diferentes estruturas familiares, observou-se também se usaram de forma correta os símbolos, e foram também avaliados conforme sua participação e desempenho na atividade. Com base nesta avaliação percebemos que os dois alunos, que participaram até a última etapa, conseguiram desenvolver as habilidades que haviam sido proposta inicialmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACHADO, A. M. **Menina bonita do laço de fita.** São Paulo: Moderna, 2000.

THOMPSON, M. W; MCINNES, R. R. E WILLAD, H. **Thompson e Thompson: Genética Médica.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1993.

VESTENA, R. de F; SEPEL, L. M. N; LORETO, É. L. da S. **O heredograma nas séries inicias do ensino Fundamental.** Génetica na Escola, Vol. 10, N° 2, 2015.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CONVERSANDO SOBRE RECICLAGEM

Autor: Josana Maria Tiburcio

Plano de Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

As atividades relacionadas à urbanização e à industrialização causam grandes transformações nos ecossistemas, principalmente porque liberam grande quantidade de resíduos no ambiente. A emissão desses resíduos em quantidades significativas causa alterações nas características abióticas do ecossistema, provocando sérios danos ao meio biótico. Essas alterações são chamadas poluição. Os resíduos liberados pelas atividades humanas podem causar a poluição do ar, da água e do solo. Entre esses resíduos, podemos destacar o esgoto, os gases poluentes e o lixo, sendo este último um dos principais problemas gerados pela sociedade atual, observado principalmente nas grandes cidades. A sociedade contemporânea vive a "cultura do descartável" e, com isso, aumenta a quantidade de lixo (FAVALLI, 2009).

Com essa realidade atual, é de grande importância que sejam apresentadas práticas ecologicamente corretas para os alunos, e assim cativar uma conscientização a cerca do meio ambiente desde cedo, a escola tem a responsabilidade de dar suporte para o desenvolvimento de uma educação Ambiental de qualidade, estabelecendo o meio ambiente como patrimônio de todos, conduzindo os alunos a serem agentes ativos e não passivos e meros espectadores (MATTOS, 2013).

Com a finalidade de orientar e mostrar aos discentes os problemas causados pelo lixo foi montada uma palestra que tem como destaque três ações simples: reduzir, reutilizar e reciclar – os 3 "erres". Será destacado que a redução da quantidade de lixo que geramos pode ser realizada em diversas ações do dia a dia, como por exemplo, ao comprarmos um produto, podemos dar preferência ao fabricante que utiliza menos embalagem, além disso, devemos aproveitar ao máximo a capacidade das sacolas plásticas do supermercado, ou mesmo substituí-las por sacolas de tecidos, que podem ser utilizadas várias vezes, diminuindo assim a quantidade desse tipo de lixo (FAVALLI, 2009).

Também será salientada a importância de se reutilizar materiais e objetos que já foram aproveitados para sua finalidade original, como utilizar o verso das folhas de papel para rascunhos ou novas impressões e reutilizar embalagens vazias de vidro ou plástico para guardar objetos ou até mesmo armazenar alimentos. Isso mostra que com atitudes simples podemos ajudar a diminuir a quantidade de lixo jogada nos depósitos (FAVALLI, 2009).

E por último será falado da importância da reciclagem para o meio ambiente e para a economia do país, pois muitas pessoas conseguem se sustentar por meio dessa atividade. Será mostrado que a reciclagem de materiais é realizada em locais específicos, e que a forma de se colaborar com essa atividade é separando em lixeiras diferentes os materiais que podem ser reciclados, como embalagens de papel, plástico e vidros; caixas de papelão; garrafa PET; latas de aço e alumínios, entre outros (FAVALLI, 2009). Para finalizar a atividade foi elaborado um Quiz, onde os alunos formarão grupos e testarão seus conhecimentos sobre o assunto abordado na palestra.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

● Despertar o interesse dos alunos para a reciclagem;
● Relacionar os diferentes tipos de lixo utilizados na reciclagem;
● Associar a reciclagem à questão ambiental;
● Analisar criticamente a sociedade de consumo.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

● Produção de resíduos;

● Problemas que o lixo causa;

● Classificação do lixo;

● Tempo de decomposição

● Diferentes formas de descarte do lixo (lixão, aterro sanitário, compostagem, incineração, tratamentos especiais, reciclagem);

● Coleta seletiva.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

● Projetor;

● Slides previamente preparados;

● Quiz;

● Plaquinhas com a letra A, B e C, para cada grupo.

● Quadro branco e caneta.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para iniciar a atividade será feita uma palestra que se titula Educação Ambiental e para essa fase inicial deverá ser utilizado como ferramenta de ensino o projetor e os slides previamente preparados pela bolsista. Após essa etapa será aberto um momento de perguntas e discussões sobre o tema ministrado anteriormente. E para finalizar a atividade será aplicado um quiz. Este jogo foi elaborado pela bolsista, e possuí 20 perguntas e cada pergunta possuí 3 alternativas.

Os alunos devem ser divididos em grupo, e deve ser entregue a cada grupo 3 cartas contendo as letras A, B e C. A bolsista deve anotar no quadro o nome de um dos integrantes de cada grupo. A pergunta será projetada e deverá ser lida em voz alta, será dado um tempo para os alunos pensarem, após o tempo estimado os grupos deverão levantar a plaquinha da alternativa que julgam ser a correta. Os que acertarem terão seus pontos anotados no quadro e no final ganhará quem obtiver mais pontos.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A atividade foi realizada no dia 15 de setembro de 2016, com a turma 72 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart. De início os alunos estavam um pouco dispersos, mas no decorrer da palestra (Figura 1) eles foram mais participativos. Ficaram bastante surpresos quando foi mostrado a eles o tempo de decomposição de alguns materiais como, garrafa pet, frauda descartável, chicletes, entro outros.

No segundo momento da atividade, eles ficaram bastante animados com o jogo (Figuras 2 e 3) e vibravam quando acertavam as questões. Com as respostas dos grupos foi percebido que atividade ao menos teoricamente teve um valor positivo. Basta agora colocar em prática o que foi discutido na palestra.

Figura 1- Palestra sobre educação ambiental.

Figura 2- Alunos da turma 72 participando do quiz.

Figura 3- Bolsista conduzindo o jogo.

AVALIAÇÃO

Os alunos foram avaliados conforme sua participação durante a palestra e no decorrer do jogo. Foi observada a integração dos alunos dentro dos diferentes grupos. No final do quiz houve um grupo vencedor, porém os outros grupos não ficaram muito atrás, o número de acertos foi mais significativo do que o de erros, pode-se concluir que a atividade veio acrescentar de forma positiva na construção do conhecimento desses estudantes, porém é de extrema importância que os professores e a direção da escola continuem a trabalhar esse assunto com os alunos, para que esses discentes levem esse conhecimento para os demais colegas dentro da escola e para fora dela também.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAVALLI, Leonel Delvai. **Projeto radix: , ciências 6° ano.** São Paulo: Scipione, 2009.

MATTOS, Jerusa. **A importância da educação ambiental nas escolas.** 25 de abril de 2013. Pedagogia ao pé da letra. Disponível em: <http://pedagogiaaopedaletra.com/a-importancia-da-educacao-ambiental-nas-escolas-3/>. Acesso em: 22/10/2016.

TEATRO COM FANTOCHES – MENINA BONITA DO LAÇO DE FITA

Autor: Josana Maria Tiburcio

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A palavra "teatro" deriva dos verbos gregos "ver, enxergar", lugar de ver, ver o mundo, se ver no mundo, se perceber, perceber o outro e a sua relação com o outro. Dessa forma, de acordo com a visão pedagógica, o teatro tem a função de mostrar o comportamento social e moral, através do aprendizado de valores e no bom relacionamento com as pessoas. De acordo com Silva apud Wikipédia (2016):

O Teatro na escola tem uma importância fundamental na educação, podendo colaborar para que a criança tenha oportunidade de atuar efetivamente no mundo, opinando, criticando e sugerindo e, também permite ajudar o aluno a desenvolver alguns aspectos como criatividade, coordenação, memorização, e vocabulário.

O teatro na escola, de acordo com os PCNS de Arte (2001) tem o intuito de que o aluno desenvolva um maior domínio do corpo, tornando-o expressivo, um melhor desempenho na verbalização, uma melhor capacidade para responder às situações emergentes e uma maior capacidade de organização de domínio de tempo.

A escola que insere o teatro em suas atividades faz com que seus alunos construam um crescimento cultural que vai além da sala de aula, por meio do discurso espontâneo da linguagem teatral, motivando e despertando uma aprendizagem prazerosa, construindo o desejo de se aprender (WIKIPÉDIA, 2016).

Após ser realizada a atividade com os alunos do clube de ciências a intervenção “trabalhando com heredogramas”, na qual era usada como base a história “Menina bonita do laço de fita” (MACHADO, 2000) de Ana Maria Machado surgiu á idéia de se montar uma peça de teatro, com intuito de levar aos alunos das séries iniciais assuntos que são abordados no texto como a importância da família e o preconceito. E como essa

seria a primeira peça teatral dos integrantes do grupo, o teatro de fantoche com suas características foi o que se mostrou mais apropriado.

O teatro de fantoches apresenta valores sociais, linguísticos e literários. Contribui para desenvolver no estudante a imaginação criadora, o pensamento crítico, a linguagem em todos os seus aspectos, o enriquecimento de experiências, o senso de responsabilidade. Muito aconselháveis para desenvolver crianças tímidas e inibidas, os fantoches concorrem para a socialização, o relaxamento de tensões emocionais e a formação de atitudes positivas. Escondidas atrás de um palco, as crianças manobram bonecos, confeccionados muitas vezes por elas próprias, e com os quais se identificam inteiramente (HEMERY, 2010).

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

● Desenvolver a leitura, a memorização e a expressão corporal e perder continuamente a timidez;

● Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica;

● Desenvolver a criatividade e o trabalho em grupo.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

● Importância da família;

● Preconceito racial;

● Leitura e produção artística.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

● Papel A4, EVA, cartolina, papel cartão;

● Cola, canetinha, lápis de cor, giz de cera, tesoura;

● Palitos de churrasco, caixa de leite;

● Palco para teatro de fantoche;

● Xerox com o texto da peça

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividade será dividida em três etapas, a de construção dos fantoches, ensaios da peça e apresentação. Para a construção dos personagens serão utilizados materiais básicos de papelaria e também caixas de leite vazias. Os alunos serão deixados a vontade para expressar seu lado criativo.

Para a realização da próxima etapa os personagens da história serão sorteados para os alunos, e em seguida serão distribuídas as falas, de início serão feitas leituras onde cada um lerá sua fala, e na seqüência se dará início aos ensaios, já com o manuseio dos personagens. Estes ensaios serão feitos até os alunos se sentirem preparados e confiantes para a apresentação.

Na terceira e última etapa será escolhida uma turma das séries inicias, e com o auxílio do palco para teatro de fantoche ocorrerá a apresentação da peça e na seqüência será realizada uma atividade de desenho livre sobre a história e os integrantes do clube de ciências atuarão como ajudantes, organizando e orientando a turma de alunos menores.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A primeira e segunda etapa da atividade ocorreram no mês de agosto e setembro, de início 4 alunos participavam, porém uma desistiu e somente três desses alunos finalizaram a atividade. Na montagem dos personagens (Figuras 1, 2 e 3) os alunos se mostraram bastante interessados e foram bastante criativos. Na fase de ensaios os estudantes, ficaram um pouco confusos e se atrapalhavam no manuseio dos bonecos, foram necessários vários ensaios até eles se sentirem confiantes e preparados para apresentação.

Para assistir a apresentação (Figuras 4 e 5) foi escolhida a turma 31 do 3° ano do ensino fundamental (Figura 6) do turno da tarde. A atividade ocorreu no dia 20 de outubro, os alunos mostraram gostar da peça. Na seqüência eles tiveram um tempo para desenhar a família do coelho (Figura 7).

Figura 1- Família do coelho confeccionada pelos alunos.

Figura 2- Personagens confeccionados pelos alunos.

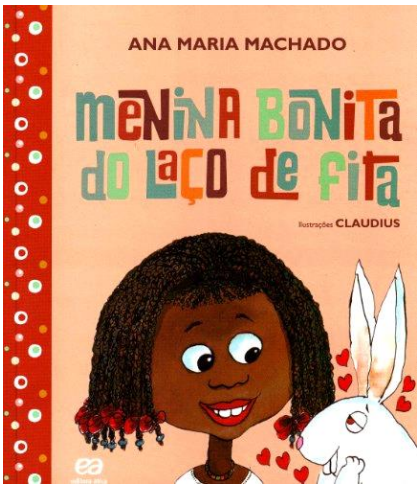

Figura 3- Livro “Menina bonita do laço de fita”.

Figura 4- Teatro de fantoche.

Figura 5- Integrantes do clube de ciências com a bolsista do subprojeto PIBID.

Figura 6- Turma do 3° ano do ensino fundamental.

Figura 7- Turma do terceiro ano desenhando a família do coelho.

AVALIAÇÃO

Os alunos do clube de ciências foram avaliados conforme sua participação na montagem dos personagens, nos ensaios e na apresentação. Foi observada sua atuação perante o grupo, e sua evolução na leitura e na fala.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACHADO, A. M. **Menina bonita do laço de fita.** São Paulo: Moderna, 2000.

HEMERY, Priscila. **Fantoches.** 26 de fevereiro de 2010. Projetos pedagógicos dinâmicos. Disponível em: <http://www.projetospedagogicosdinamicos.com/fantoches.html>. Acesso em: 23/10/20016.

SILVA, Elder Luan dos Santos. Teatro Infantil na Escola: instrumento para eficaz ensino das artes. **In.** Wikipédia, a enciclopédia livre. Teatro na escola. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Teatro_na_escola>. Acesso em: 23/10/2016.

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. **Teatro na escola.** Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Teatro_na_escola>. Acesso em: 23/10/2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : arte / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 130p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Arte : Ensino de primeira à quarta série. I. Título.

Disponível em: ‹ http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf› acesso em: 23/10/2016.

ANEXO:

MENINA BONITA DO LAÇO DE FITA

(Ana Maria Machado)

Era uma vez uma menina linda, linda.

Os olhos pareciam duas azeitonas pretas brilhantes, os cabelos enroladinhos e bem negros.

A pele era escura e lustrosa, que nem o pelo da pantera negra na chuva.

Ainda por cima, a mãe gostava de fazer trancinhas no cabelo dela e enfeitar com laços de fita coloridas.

Ela ficava parecendo uma princesa das terras da áfrica, ou uma fada do Reino do Luar.

E, havia um coelho bem branquinho, com olhos vermelhos e focinho nervoso sempre tremelicando. O coelho achava a menina a pessoa mais linda que ele tinha visto na vida.

E pensava:

- Ah, quando eu casar quero ter uma filha pretinha e linda que nem ela...

Por isso, um dia ele foi até a casa da menina e perguntou:

- Menina bonita do laço de fita, qual é o teu segredo para ser tão pretinha?

A menina não sabia, mas inventou:

- Ah deve ser porque eu caí na tinta preta quando era pequenina...

O coelho saiu dali, procurou uma lata de tinta preta e tomou banho nela.

Ficou bem negro, todo contente. Mas aí veio uma chuva e lavou todo aquele pretume, ele ficou branco outra vez.

Então ele voltou lá na casa da menina e perguntou outra vez:

- Menina bonita do laço de fita, qual é o seu segredo para ser tão pretinha?

A menina não sabia, mas inventou:

- Ah, deve ser porque eu tomei muito café quando era pequenina.

O coelho saiu dali e tomou tanto café que perdeu o sono e passou a noite toda fazendo xixi.

Mas não ficou nada preto.

- Menina bonita do laço de fita, qual o teu segredo para ser tão pretinha?

A menina não sabia, mas inventou:

- Ah, deve ser porque eu comi muita jabuticaba quando era pequenina.

O coelho saiu dali e se empanturrou de jabuticaba até ficar pesadão, sem conseguir sair do lugar. O máximo que conseguiu foi fazer muito cocozinho preto e redondo feito jabuticaba. Mas não ficou nada preto.

Então ele voltou lá na casa da menina e perguntou outra vez:

- Menina bonita do laço de fita, qual é teu segredo pra ser tão pretinha?

A menina não sabia e... Já ia inventando outra coisa, uma história de feijoada, quando a mãe dela que era uma mulata linda e risonha, resolveu se meter e disse:

- Artes de uma avó preta que ela tinha...

Aí o coelho, que era bobinho, mas nem tanto, viu que a mãe da menina devia estar mesmo dizendo a verdade, porque a gente se parece sempre é com os pais, os tios, os avós e até

com os parentes tortos.E se ele queria ter uma filha pretinha e linda que nem a menina,

tinha era que procurar uma coelha preta para casar.

Não precisou procurar muito. Logo encontrou uma coelhinha escura como a noite, que achava aquele coelho branco uma graça.

Foram namorando, casando e tiveram uma ninhada de filhotes, que coelho quando desanda

a ter filhote não para mais! Tinha coelhos de todas as cores: branco, branco malhado de preto, preto malhado de branco e até uma coelha bem pretinha.

Já se sabe, afilhada da tal menina bonita que morava na casa ao lado.

E quando a coelhinha saía de laço colorido no pescoço sempre encontrava alguém que perguntava:

- Coelha bonita do laço de fita, qual é o teu segredo para ser tão pretinha?

E ela respondia:
- Conselhos da mãe da minha madrinha...

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Autora: Josana Maria Tiburcio

Plano de intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde adolescência é a idade compreendida entre 10 e 19 anos, essa é uma etapa de mudanças anatômicas, fisiológicas e psicológicas, essas mudanças são desencadeadas por aumento na produção dos hormônios sexuais, é a passagem da vida infantil para a vida adulta. Na maioria das vezes essa é a época do início da vida sexual, e frequentemente ela vem acompanhado de imaturidade e irresponsabilidade, o que coloca esse adolescente em risco de contrair uma doença sexualmente transmissível ou de uma gravidez indesejada (SANTOS, 2016).

Dados de 2011 mostram que o país teve 2.913.160 nascimentos, sendo 533.103 nascidos de meninas com idade entre 15 e 19 anos e 27.785 nascidos de meninas de 10 e 14 anos. Vale salientar ainda que cerca de 30% das meninas que engravidam na adolescência acabam tendo outro filho no primeiro ano pós-parto (SANTOS, 2016).

Muitos são os problemas ocasionados pela gravidez na adolescência e eles vão além dos fatores psicológicos e econômicos. Uma garota que engravida precocemente pode apresentar vários problemas durante a gestação e até mesmo risco de morte, pois o corpo dessa adolescente ainda esta em processo de desenvolvimento.

É de suma importância que o tema gravidez na adolescência seja trabalhado na escola, pois muitas vezes esse é o único lugar que o adolescente consegue receber informação e conscientização.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

● Reconhecer os principais métodos contraceptivos e os princípios corretos para sua prescrição;

● Reconhecer que o único método contraceptivo que também protege de doenças sexualmente transmissíveis é a camisinha masculina ou a camisinha feminina.

CONHECIMENTO MOBILIZADO

● A adolescência e as mudanças no corpo;

● Gravidez na adolescência;

● Métodos contraceptivos;

● Doenças sexualmente transmissíveis.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

● Projetor;

● Slides previamente preparados;

● Documentário “Meninas gravidez na adolescência”;

● Papel e caneta.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para iniciar a atividade será feita uma palestra entitulada “Sexualidade na adolescência – gravidez”, e para essa fase inicial será utilizado como ferramenta de ensino o projetor e os slides previamente preparados pela bolsista. Após essa etapa será aberto um momento de perguntas e discussões sobre o tema ministrado anteriormente. No segundo momento será assistido o documentário “Meninas gravidez na adolescência”, que foi baixado do You Tube com antecedência.

Para finalizar a atividade os alunos serão divididos em dois grupos, para cada grupo será entregue uma folha com perguntas e com base nessas perguntas eles deverão escrever uma história de uma adolescente grávida. As perguntas são: Qual é o nome? E a idade? Onde ela mora? Com quem ela parece? Ela planejava ser mãe? Ela tem outros filhos? Ela estuda ou trabalha fora? Ela mora com um companheiro? O que ela fará nos próximos 5 anos? E em 20 anos? O que ela sente sendo mãe?

Após elaborar a história cada grupo deve apresentá-la em voz alta para o outro grupo, depois devem analisar, ver as semelhanças e as diferenças entre as duas histórias e discutir se aprenderam alguma coisa que poderia ser aplicada em sua própria vida.

REGISTRO DA INTERVENÇÃO

A atividade foi realizada com a turma de 8° ano, do turno da manhã, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart em 4 horas/aula, dois períodos no dia 29 de novembro e dois períodos no dia 6 de dezembro. No primeiro encontro foi realizada a palestra (Figuras 1 e 2), os alunos em alguns momentos ficaram agitados, mas isso é esperado quando se fala de assuntos relacionados à sexualidade. Na sequência foi passada metade do documentário Meninas gravidez na adolescência

(Figura 3), os discentes, em sua maioria, prestaram bastante atenção e mostraram interesse pelo vídeo.

No segundo encontro a professora da turma pediu que a bolsista retomasse novamente a palestra, pois muitos dos alunos faltaram na primeira parte da atividade, em seguida deu-se continuidade ao documentário e na sequência foi realizada a atividade, onde os alunos deveriam montar uma história em que a personagem principal deveria ser uma adolescente grávida (Figura 4). Os alunos foram bastante participativos durante os dois encontros, a bolsista percebeu que muitos queriam fazer perguntas, porém estavam envergonhados.

Figura 1- Bolsista-ID realizando a palestra.

Figura 2 – Turma de 8° ano participando da atividade.

Figura 3- Alunos assistindo ao documentário.

Figura 4- Grupo de alunos elaborando a história de uma adolescente grávida.

AVALIAÇÃO

Os alunos foram avaliados conforme sua participação durante a palestra e no decorrer das atividades. Foi observado o interesse dos alunos durante o momento do vídeo e foi observada a integração dos alunos dentro dos diferentes grupos. O momento de contar a história elaborada por eles foi bastante interessante, um dos grupos escreveu uma história real e o outro uma história fictícia, foi discutido a semelhança e diferença entre as duas histórias, e entre os dois grupos percebeu-se as dificuldades das adolescentes narradas nas histórias, entre elas destacou-se a dificuldade em dar continuidade aos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Gravidez na adolescência. **Brasil Escola**. Disponível em: <http://brasilescola.uol.com.br/biologia/gravidez-adolescencia.htm>. Acesso em: 19 de dezembro de 2016.

NOTÍCIAS

QUEM É QUEM NA TABELA PERIÓDICA

Por Josana Maria Tiburcio

No dia 29 de maio foi realizado com a turma 91 o jogo Quem é quem na tabela periódica, o jogo tinha como intuito complementar a aula de Ciências e motivar o uso da tabela periódica de forma correta, estimulando o aluno a localizar os períodos, colunas, famílias ou grupos.

Os jogos didáticos são uma opção muito importante que o docente pode utilizar em sala de aula, pois quando os alunos estão envolvidos emocionalmente na ação, torna-se mais fácil o processo de ensino e aprendizagem.

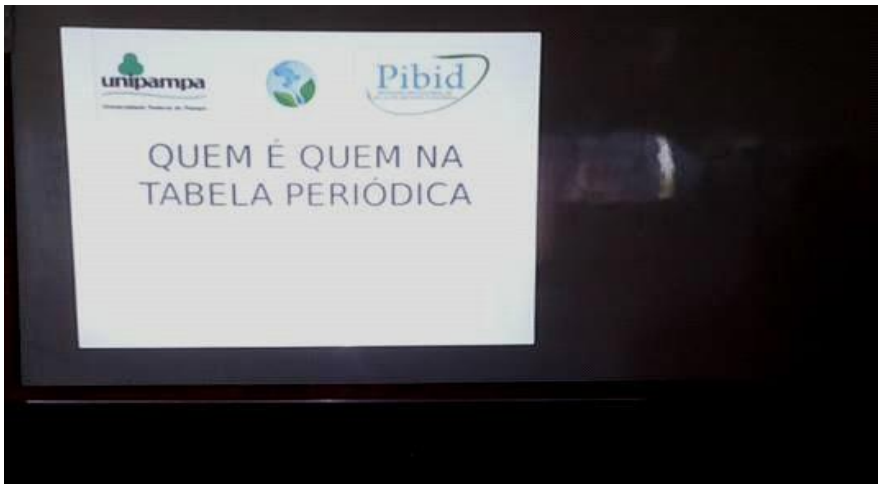

Figura 1- Jogo Quem é quem na tabela periódica.

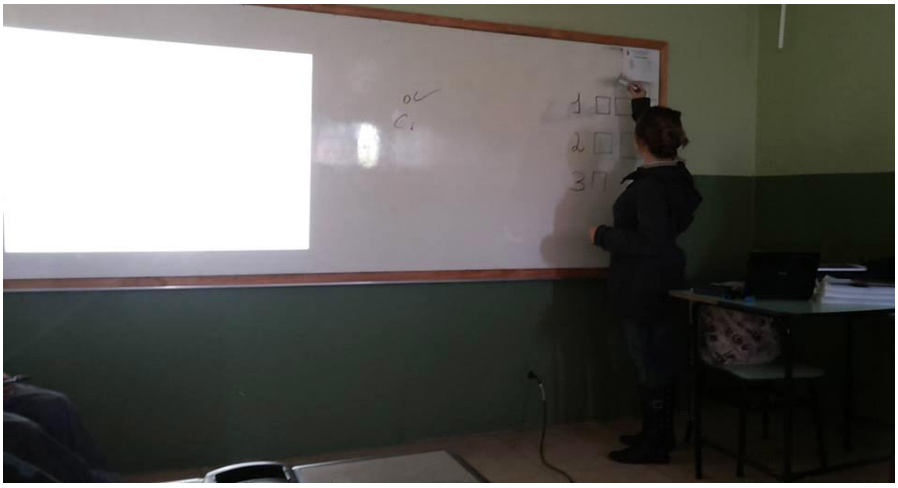

Figura 2- Bolsista contabilizando os pontos marcos pelos grupos.

Figura 3- Alunos comentando o que acharam do jogo.

TEATRO – FESTA NA ROÇA

Por Josana Maria Tiburcio

Os eventos festivos fazem parte do cotidiano de qualquer escola, independente da linha de ensino que a mesma trabalhe. Diante dos vários feriados nacionais do nosso país, a própria sociedade espera das instituições que datas sejam valorizadas no contexto escolar.

No dia 11 de julho ocorreu a festa junina da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart, o grupo PIBID da escola acrescentou a esta festividade um teatro com a peça “Festa na roça”, esta atividade ocorreu com alunos do sexto ano das turmas 61, 62 e 63.

Com a peça de teatro “Festa na Roça” foi possível apresentar de forma lúdica a cultura do homem do campo assim como comidas típicas, o sotaque e expressões regionais.

Figura 1 – Personagens da peça “Sebastiana e Dona Filó”.

Figura 2 – O noivo João.

Figura 3 – Cena do casamento João e Margarida.

Figura 4 – Personagens da peça “Festa na Roça”.

SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA

Por Josana Maria Tiburcio

A adolescência é uma época de mudanças anatômicas, fisiológicas e psicológicas é um período de muitas indagações e conflitos, em que a pessoa inicia a sua caminhada para a maturidade.

No dia 24 de setembro foi realizada uma palestra sobre sexualidade na adolescência na turma 61 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart, que tinha como principal objetivo promover conhecimento sobre sexualidade, e a aprendizagem da prevenção e fatores de riscos de gravidez e DSTs.

A sexualidade faz parte do contexto da vida do ser humano e a escola tem o dever de promover o conhecimento sobre a mesma, aprendizagem, prevenção e fatores de riscos de gravidez e DSTs, além de esclarecer sobre os métodos contraceptivos somando-se ao Programa Saúde na Escola (PSE), política intersetorial da Saúde e da Educação, que foi instituído em 2007 pelo Ministério da Saúde. As políticas de saúde e educação voltadas às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública brasileira se unem para promover saúde e educação integral a todos.

Os alunos estavam bastante participativos e curiosos demonstrando interesse e fazendo vários questionamentos

Figura 1 – Início da palestra “Sexualidade na adolescência”.

Figura 2 – Imagens da palestra “Sexualidade na adolescência”.

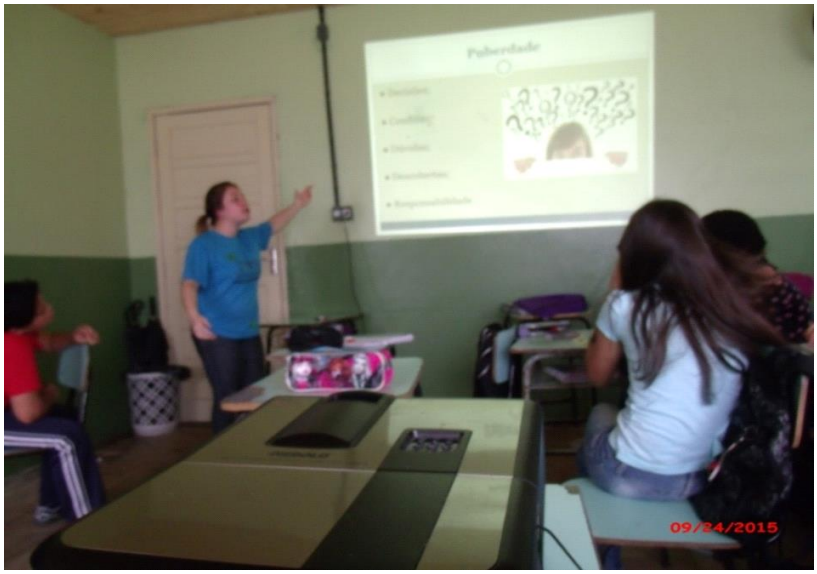

Figura 3- Bolsista explicando o que é puberdade.

Figura 4- Alunos da turma 61

SIMULANDO O PROCESSO DE FOSSILIZAÇÃO

Por Josana Maria Tiburcio

Fósseis são restos ou vestígios preservados de animais, plantas ou outros seres vivos em rochas, como moldes do corpo ou partes deste, rastros e pegadas. A totalidade dos fósseis e sua colocação nas formações rochosas e camadas sedimentares é conhecido como registro fóssil. A palavra "fóssil" deriva do termo latino "fossilis" que significa "ser desenterrado". A ciência que estuda os fósseis é a Paleontologia.

No dia 26 de abril de 2016 foi realizada a intervenção simulando o processo de fossilização com duas turmas do 6° ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart. Para introdução do assunto foi passado o vídeo “O Mundo de Beakman – Fósseis” e logo após, ocorreu à construção dos fósseis, os materiais utilizados são simples e de fácil acesso, como: gesso, água, colher de sopa, pratos, colheres e potinhos de plástico, óleos, folhas de plantas variadas e brinquedinhos. Os alunos foram divididos em grupos de três a quatro pessoas, e seguiram a metodologia: para começar cada grupo pegou um potinho e colher, no potinho foi colocada a medida de duas colheres de sopa de gesso e a quantidade necessária de água para que o gesso adquirisse a consistência pastosa, logo após esse processo a mistura foi passada para um prato de plástico e os alunos escolheram um objeto que estava exposto da bancada para fixar no gesso. Antes de fixar foi necessário pincelar óleo no objeto, para facilitar a hora da remoção, após esses processos a peça foi deixada no laboratório durante uma semana para que ficasse completamente seca. Depois de desinformada os fósseis fabricados pelos alunos foram expostos na escola.

A intenção desta prática é mostrar para os alunos que os fósseis são de extrema importância para o estudo do passado de nosso planeta, através deles podemos estudar acontecimentos, interações e como eram os organismos que existiram há milhões e até bilhões de anos atrás.

Figuras 1 – Turma 61 assistindo ao vídeo “O mundo de Beakman – Fósseis”

Figura 2 – Alunas colocando o gesso no prato para fixação do objeto.

Figura 3- Material exposto na bancada para escolha do aluno na construção dos fósseis

Figura 4 – Fósseis no laboratório para completa secagem.

Figura 5 - Fósseis fabricados pelos alunos.

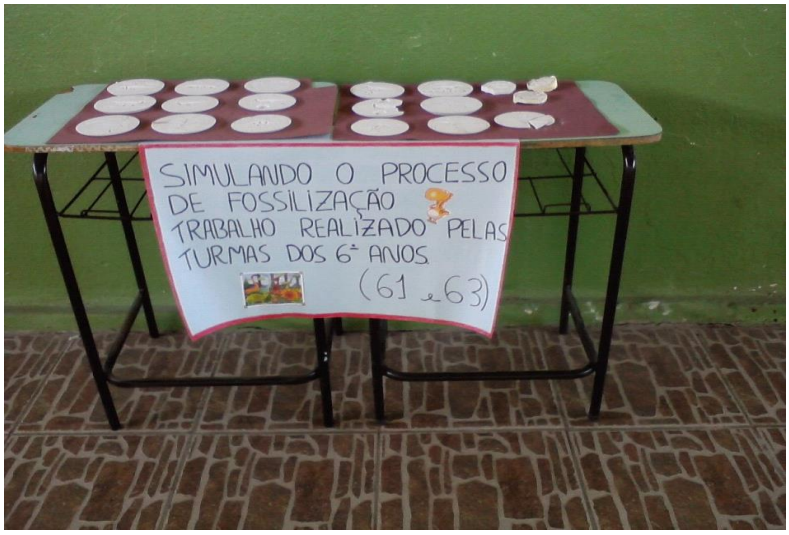

Figura 6 – Exposição dos fósseis na escola.

BINGO ATÔMICO

Por Josana Maria Tiburcio

A disciplina de química é muitas vezes vista pelos alunos como complexa e abstrata, tornando essencial à busca por novas metodologias que auxiliem na aprendizagem do aluno, principalmente quando são conteúdos teóricos em que são poucas as possibilidades de realização de experimentos. Assim, com um conteúdo como a tabela periódica em que no método tradicional é priorizada a memorização e a repetição, buscou-se alternar a metodologia de ensino para que os estudantes explorassem o conteúdo de uma forma mais aprazível.

No dia 13 de maio foi realizado com a turma 91 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart o jogo Bingo Atômico, O conteúdo abordado no jogo é referente a atomística e tem como objetivo orientar o aluno no uso da tabela periódica para encontrar as características atômicas dos elementos químicos como número atômico (Z), número de elétrons (e), número de nêutrons (n) e número de massa. Os elementos trabalhados no bingo variam de Hidrogênio (H) a Argônio (Ar) e foram escolhidos assim para facilitar a identificação na tabela periódica e facilitar as operações matemáticas.

Figura 1- Turma 91 no inicio da atividade.

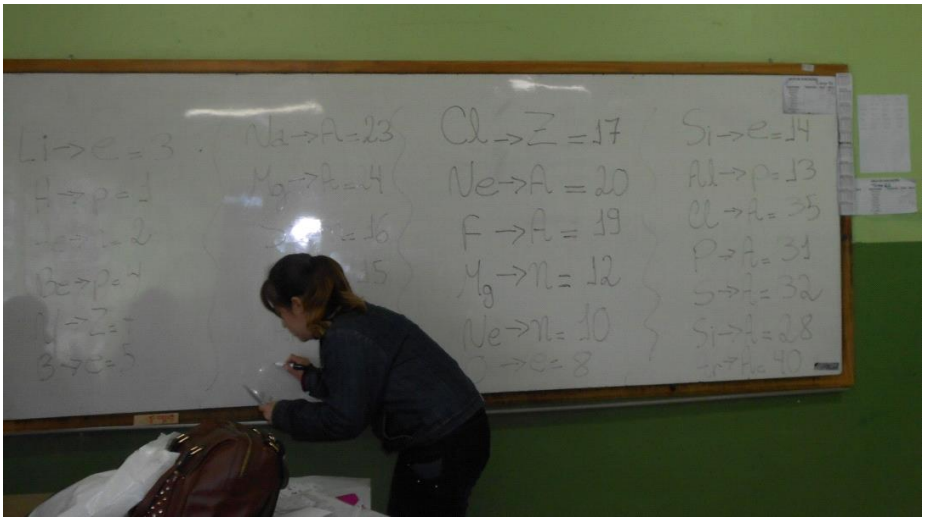

Figura 2- Bolsista escrevendo no quadro branco o que esta sendo pedido na ficha.

Figura 3- Alunos jogando o Bingo Atômico.

MISTURAS HOMOGÊNEAS E MISTURAS HETEROGÊNEAS

Por Josana Maria Tiburcio

No nono ano do ensino fundamental o conteúdo programático aborda assuntos relacionados à Física e a Química, e um dos temas visto na parte de Química são substâncias puras e misturas. Na teoria essa é uma parte considerada fácil para os professores, porém, muitos alunos possuem dificuldade em entender, e essa dificuldade em aprender Química são atribuídas ao não significado ou validade do assunto em suas vidas. Muitos autores defendem a visão de que aprender é relacionar e quanto mais se relaciona, mais se aprende de forma significativa e se os conteúdos não são

contextualizados, estes se tornam distantes, assépticos e difíceis, não despertando o interesse e a motivação dos alunos.

Com o intuito de deixar essa parte da disciplina mais atraente e mais sólida, no dia 10 de junho foi realizada uma aula prática sobre misturas homogêneas e heterogêneas, na turma 91 da Escola Municipal de Ensino Fundamenta Presidente João Goulart, utilizando materiais de fácil acesso e pertencentes ao cotidiano dos alunos como: água, óleo de soja, sal de cozinha, gasolina, vinagre, álcool e areia. Os alunos seguiram um protocolo pré- estabelecidos de misturas, e depois através da observação julgaram-nas como misturas homogêneas ou heterogêneas (Figuras 1, 2 e 3).

Figura 1- Aula teórica sobre substâncias puras e misturas

Figura 2 – Alunos observando as misturas.

Figura 3 – Aluna misturando areia e água para observação.

CLUBE DE CIÊNCIAS - TRABALHANDO COM HEREDOGRAMAS.

Autor: Josana Maria Tiburcio

Um heredograma expressa a estrutura de uma família por várias gerações. Representa os indivíduos, as uniões conjugais, a ascendência de um indivíduo, e sua descendência familiar. Na sala de aula é comum o professor propor aos estudantes a representação de sua família, na forma de desenho livre ou de uma árvore genealógica. Os desenhos acabam sendo atividades ilustrativas e pontuais. Quanto às árvores genealógicas, elas são estruturadas simulando o desenvolvimento de uma planta. E muitas ocasiões é uma analogia controversa, uma vez que quase sempre os jovens estão no tronco e não nos ramos das plantas.

Nas aulas de Ciências um estudante é estimulado a compreender a sequência cronológica dos fenômenos como o crescimento, o desenvolvimento das flores, frutos e sementes. Isto a leva concluir que o tronco de uma árvore é mais velho que os ramos. Assim, a permanência da analogia com árvores para representar a famílias pode acarretar o entendimento precário tanto a respeito da estrutura familiar quanto ao desenvolvimento da planta. Esta atividade didática teve como objetivo aproximar os integrantes do Clube de Ciências, aos padrões internacionais de representação de

famílias por heredogramas. Pretendeu-se abordar tópicos acerca da estrutura familiar por meio de linguagem gráfica.

A atividade foi realizada durante alguns encontros no mês de junho e julho com os alunos que integram o Clube de Ciências da Escola Municipal Presidente João Goulart. Para compor a estrutura de um heredograma, foi apresentada uma sequência didática que incluiu uma história infantil "Menina bonita do laço de fita" (Fig.1), desenhos e material de apoio para facilitar o trabalho do docente. Inicialmente as crianças representaram sob forma de heredograma a família do coelho presente na história (Fig. 2 e 3) e, posteriormente, construíram o heredograma de suas famílias (Fig. 4 e 5).

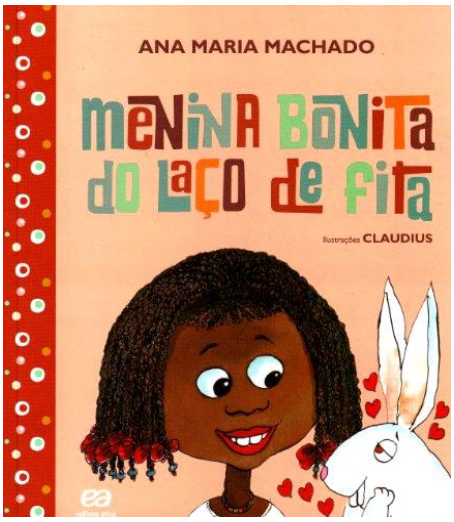

Figura 1 – Livro "Menina bonita do laço de fita"

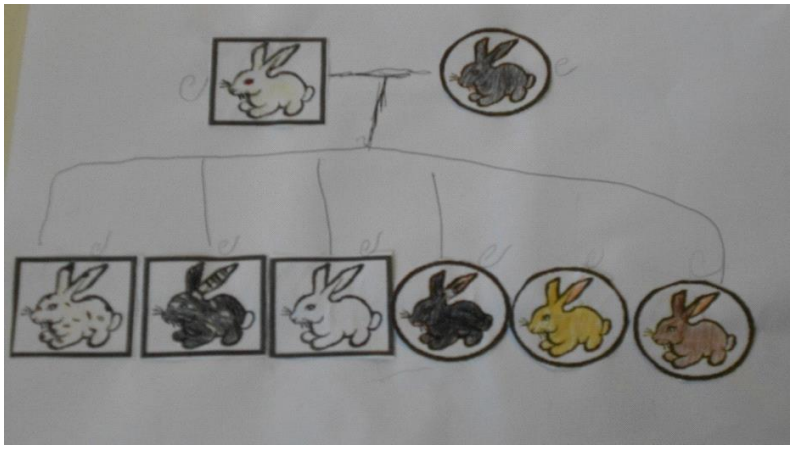

Figura 2- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno William.

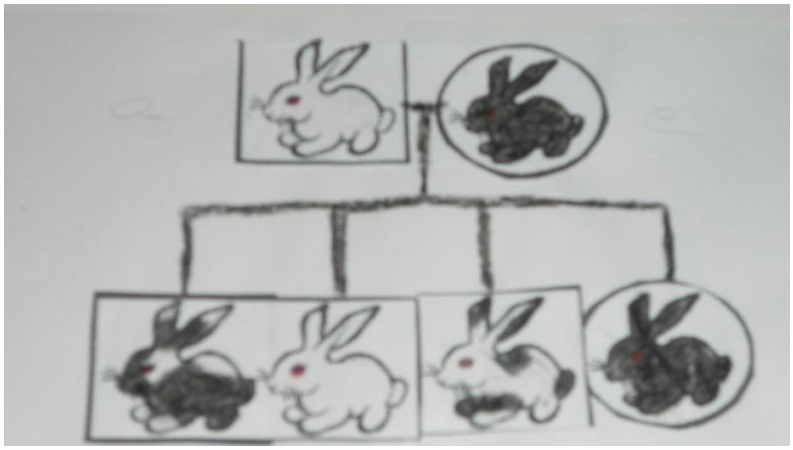

Figura 3- Heredograma da família do coelho construído pelo aluno Éric.

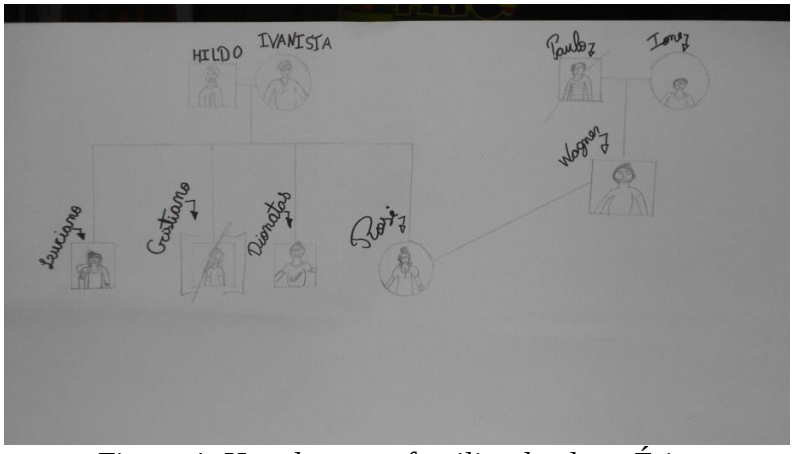

Figura 4- Heredograma familiar do aluno Éric.

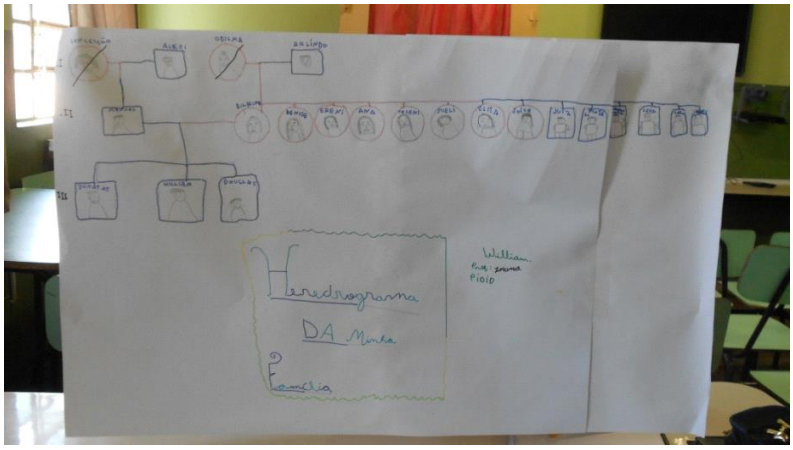

Figura 5- Heredograma familiar do aluno William.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CONVERSANDO SOBRE RECICLAGEM

Por: Josana Maria Tiburcio

As atividades relacionadas à urbanização e à industrialização causam grandes transformações nos ecossistemas, principalmente porque liberam grande quantidade de

resíduos no ambiente. A emissão desses resíduos em quantidades significativas causa alterações nas características abióticas do ecossistema, provocando sérios danos ao meio biótico. Essas alterações são chamadas poluição. Os resíduos liberados pelas atividades humanas podem causar a poluição do ar, da água e do solo. Entre esses resíduos, podemos destacar o esgoto, os gases poluentes e o lixo, sendo este último um dos principais problemas gerados pela sociedade atual, observado principalmente nas grandes cidades. A sociedade contemporânea vive a "cultura do descartável" e, com isso, aumenta a quantidade de lixo.

Com essa realidade atual, é de grande importância que sejam apresentadas praticas ecologicamente corretas para os alunos, e assim cativar uma conscientização a cerca do meio ambiente desde cedo, a escola tem a responsabilidade de dar suporte para o desenvolvimento de uma educação Ambiental de qualidade, estabelecendo o meio ambiente como patrimônio de todos, conduzindo os alunos a serem agentes ativos e não passivos e meros espectadores.

Com a finalidade de orientar e mostrar os problemas causados pelo lixo foi realizado uma palestra no dia 15 de setembro de 2016 com os discentes do 7° ano da Escola Municipal do Ensino Fundamental Presidente João Goulart (Figura 1). Nesta conversação os 3 "erres" tiveram destaque - três ações simples: reduzir, reutilizar e reciclar. E para completar a atividade foi realizado um Quiz, onde os alunos formaram grupos e testaram seus conhecimentos sobre o assunto abordado na palestra (Figuras 2 e 3).

Figura 1- Palestra sobre educação ambiental.

Figura 2- Alunos da turma 72 participando do quiz.

Figura 3- Bolsista conduzindo o jogo**.**

TEATRO COM FANTOCHES- MENINA BONITA DO LAÇO DE FITA

Por Josana Maria Tiburcio

No dia 20 de outubro foi apresentada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart uma peça de teatro com fantoches, a peça foi baseada no livro “Menina bonita do laço de fita” (Figura 1) de Ana Maria Machado, a turma que assistiu à peça foi a turma 31 (Figuras 2 e 3), 3° ano do turno da tarde. O teatro foi organizado pelos alunos do clube de ciências da escola, e teve 3 etapas: a de construção dos personagens (Figuras 4 e 5), os ensaios e a apresentação (Figuras 6 e 7). Todo esse processo foi feito nos meses de agosto e setembro.

O intuito dessa atividade foi levar às crianças das séries inicias assuntos transversais sérios como a importância da família e o preconceito racial, assuntos que

são abordados no livro e são de grande valia ser trabalhados nas escolas. E também teve como finalidade trabalhar a fala, a leitura e a timidez com os alunos do clube de ciências.

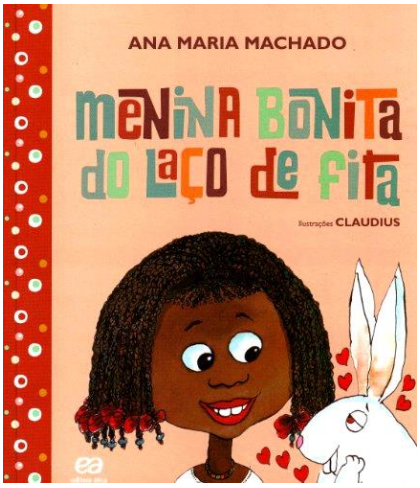

Figura 1- Livro “Menina bonita do laço de fita”.

Figura 2 - Turma do 3° ano do ensino fundamental.

Figura 3 - Turma do terceiro ano desenhando a família do coelho.

Figura 4 - Família do coelho confeccionada pelos alunos.

Figura 5 - Personagens confeccionados pelos alunos.

Figura 6 - Teatro de fantoche.

Figura 7 - Integrantes do clube de ciências com a bolsista do subprojeto PIBID.

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Por Josana Maria Tiburcio

Segundo a Organização Mundial da Saúde adolescência é a idade compreendida entre 10 e 19 anos, essa é uma etapa de mudanças anatômicas, fisiológicas e psicológicas, essas mudanças são desencadeadas por aumento na produção dos hormônios sexuais, é a passagem da vida infantil para a vida adulta. Na maioria das vezes essa é a época do início da vida sexual, e frequentemente ela vem acompanhado de imaturidade e irresponsabilidade, o que coloca esse adolescente em risco de contrair uma doença sexualmente transmissível ou uma gravidez indesejada.

Com o objetivo de conscientizar e informar aos adolescentes do 8° ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart os riscos e problemas ocasionados por uma relação sexual sem as devidas proteções foram realizadas nos dias 29 de novembro e 6 de dezembro, atividades que abordaram o tema Gravidez na adolescência. Na primeira etapa foi apresentada uma palestra (Figuras 1 e 2) e na sequência um documentário “Meninas gravidez na adolescência” (Figura 3). No segundo encontro deu-se continuidade ao vídeo e seguiu-se com uma dinâmica onde a turma foi dividida em dois grupos, em que estes deveriam elaborar uma história de uma mãe adolescente (Figura 4).

A atividade tinha por finalidade mostrar que muitos são os problemas ocasionados pela gravidez na adolescência e eles vão além dos fatores psicológicos e econômicos. Uma garota que engravida precocemente pode apresentar vários problemas durante a gestação e até mesmo risco de morte, pois o corpo dessa adolescente ainda esta em processo de desenvolvimento.

Figura 1- Bolsista-ID realizando a palestra.

Figura 2 – Turma de 8° ano participando da atividade.

Figura 3 - Alunos assistindo ao documentário.

Figura 4 - Grupo de alunos elaborando a história de uma adolescente grávida.

8° SIEPE: "Experimentação no ensino de Ciências no 9° ano para diferenciar misturas homogêneas de misturas heterogêneas"

Por Josana Maria Tiburcio

No dia 22 de novembro no 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizado em Uruguaiana/RS, ocorreu a apresentação, na modalidade oral, do trabalho "Experimentação no ensino de Ciências no 9° ano para diferenciar misturas homogêneas de misturas heterogêneas", pela bolsista-ID Josana Maria Tiburcio (Figura 1). Esta atividade foi desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart, com o intuito de deixar essa parte da disciplina mais atraente e mais sólida, utilizando materiais de fácil acesso e pertencentes ao cotidiano dos alunos.

Figura 1- Bolsista apresentando o trabalho.

NOTÍCIAS DO MURAL

MURAL CRIACIONISMO X EVOLUCIONISMO

Por Josana Maria Tiburcio

No mês de outubro, os integrantes do projeto PIBID- Biologia da Escola Municipal Ginásio São Gabriel trabalharam com o tema polêmico de criação *versus* evolução. O grupo elaborou um mural no qual de um lado as mãos de Deus segurando o planeta terra, representando o criacionismo e do outro lado um esquema da evolução da postura ereta do homem, a partir de um ancestral macaco, representando o evolucionismo (Figura 1). Este mural foi montado com finalidade de mostrar aos alunos que existem diferentes crenças sobre o assunto e que todas essas crenças devem ser respeitadas, em complemento desta atividade foi proposto para os alunos da oitava série uma atividade teatral na qual deveriam demonstrar de um jeito criativo a criação do mundo em diferentes crenças entre elas o criacionismo, o evolucionismo, a crença indígena e a africana.

Figura 1 – Bolsistas do PIBID Biologia com o Mural sobre as teorias sobre a biodiversidade do planeta realizado na Escola Municipal Ginásio São Gabriel.

BIODIVERSIDADE

Por Josana Maria Tiburcio

No mês de maio o grupo PIBID da Escola Municipal de Ensino Fundamental João Goulart elaborou um mural com o tema biodiversidade, pois no dia 22 de maio é comemorado o Dia Internacional da Biodiversidade proclamado pelas Nações Unidas (NU) com o objetivo de aumentar o grau de conscientização e conhecimento acerca da variabilidade biológica.

Através de imagens e palavras foi explicado que biodiversidade são as variedades de vida que podemos encontrar na Terra, incluindo todas as diferentes espécies de animas, plantas e microrganismos. (Figura 1)

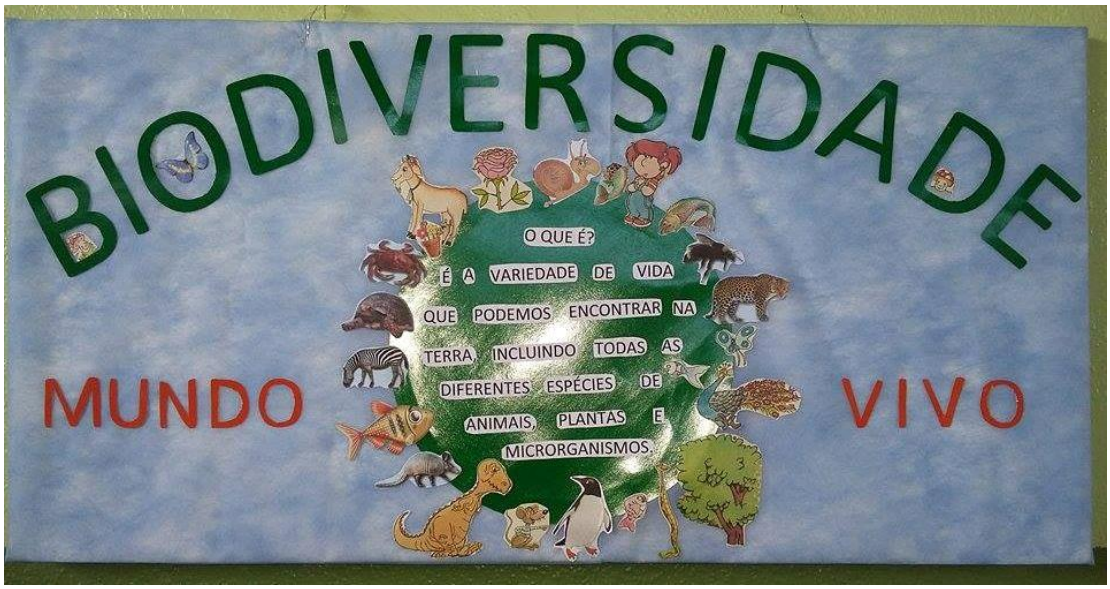

Figura 1- Mural sobre a biodiversidade.

DIA DAS CRIANÇAS

Por Josana Maria Tiburcio

No dia 12 de outubro é comemorado o Dia das Crianças, A celebração deste dia não tem o intuito de apenas presentear as nossas crianças. Na verdade, o Dia

da Criança é bastante significativo para o que realmente a criança representa, portanto o grupo PIBID da escola João Goulart por meio de um mural temático os homenageou com a seguinte mensagem “Ser criança é viver na eternidade sonhar sonhos de esperança para encontrar um mundo melhor”.

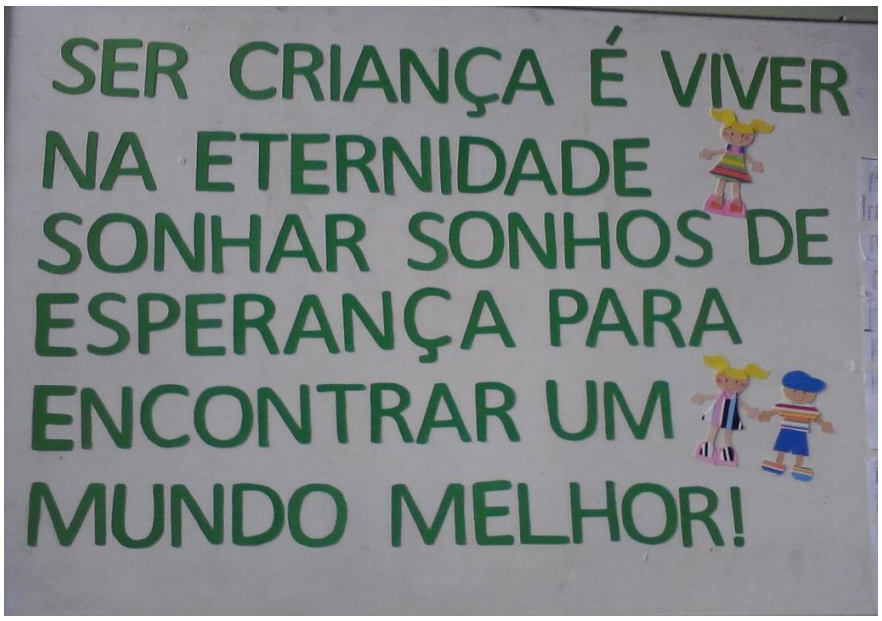

Figura 1 – Mural de outubro

DIA MUNDIAL DA SAÚDE

Por Josana Maria Tiburcio

Em 1946, a Organização Mundial de Saúde aprovou um conceito que visava ampliar a visão do mundo a respeito do que seria estar saudável. Ficou definido então que “a saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”, Assim o dia 7 de abril ficou definido como o Dia Mundial da Saúde, e para destacar esse dia foi confeccionado um mural na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart.

Neste mural o que se destacou foram ás dicas para manter-se saudável como: alimentar-se bem, dormir bem, criar hábitos de leitura, cultivar bons amigos,beber água e praticar exercícios físicos. O intuito dessas dicas é mostrar para os discentes que praticando esses hábitos é possível manter-se saudável.

Figura 1- Mural de abril de 2016.

CONSCIÊNCIA NEGRA

Por Josana Maria Tiburcio

No mês de novembro foi construído um mural (Figura 1) abordando o tema Consciência Negra na Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente João Goulart, pois no dia 20 de novembro é comemorado o Dia Nacional da Consciência Negra, esta data foi estabelecida pelo projeto lei número 10.639, no dia 9 de janeiro de 2003. A data escolhida foi em homenagem a Zumbi, líder dos quilombos dos palmares que morreu nessa data no ano de 1695.

A criação desta data foi importante, pois serve como um momento de conscientização e reflexão sobre a importância da cultura e do povo africano na formação da cultura nacional. Os negros africanos colaboraram muito, durante nossa história, nos aspectos políticos, sociais, gastronômicos e religiosos de nosso país. É um dia que devemos comemorar nas escolas, nos espaços culturais e em outros locais, valorizando a cultura afro-brasileira.

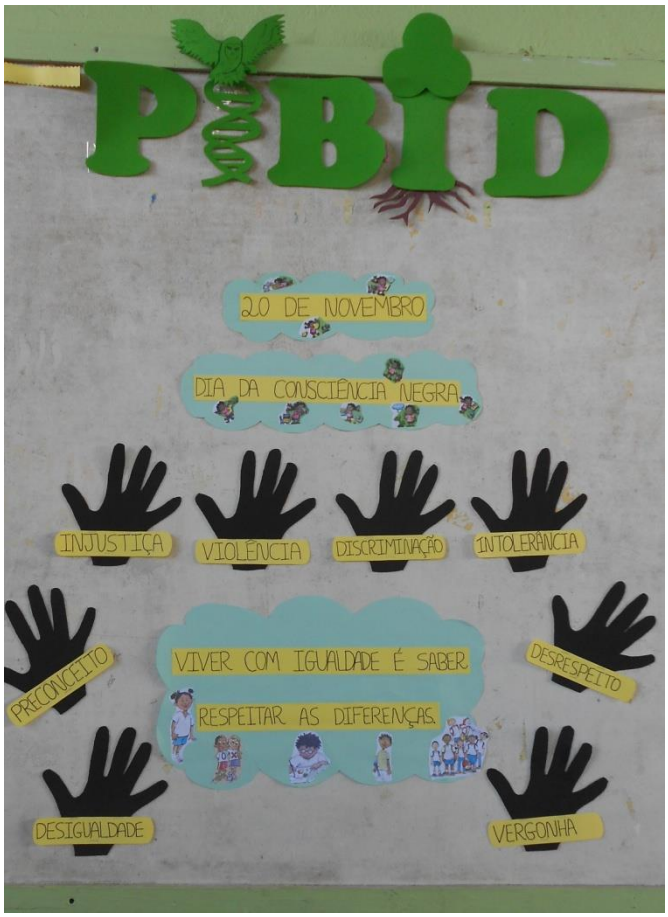

Figura 1- Mural de novembro.

CONCLUSÃO

Com esses quase três anos como bolsista do Subprojeto PIBID – Biologia é explícita a minha evolução como futura educadora, pois fazer parte deste programa melhorou o meu lado comunicativo e criativo, o que julgo ser indispensável na carreira de um professor, pois alguém que ensina precisa saber se expressar de forma clara, ter postura em frente ao discente e também saber planejar aulas diferenciadas e interessantes para que o aprendizado se torne algo prazeroso.

Ao analisar esse portfólio percebi que em 2016 foi o período que mais realizei atividades, sendo essas das mais diversas, desde intervenções com conteúdos de Química, Biologia á organização de teatros, acredito que essa maior produção é devido a abertura para o novo que a Escola Presidente João Goulart se propôs a ter.

Todas as atividades feitas até o momento me proporcionaram a experiência de ensinar e testar o que é válido ou não em uma sala de aula, e também conclui com essas experiências que para se ter uma aula prática não é necessária uma alta tecnologia ou até mesmo um laboratório com diversas vidrarias e reagentes, pois, muitos dos experimentos realizados nas aulas de Ciências e de Biologia podem ser usados materiais de fácil acesso que possuímos em casa. E outra ferramenta de ensino que passei a considerar significante na construção do conhecimento dos alunos são os jogos didáticos, pois assim o aluno aprende brincando, o aprendizado se torna mais fácil e mais dinâmico.