

# III JAI JOVEM

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



2017



# III JAI JOVEM

2017

Realização:

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Coordenação de Iniciação Científica

Gestão 2014/2017

Santa Maria - RS  
2017

**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Coordenação de Iniciação Científica**

**Reitor:**

Prof. Dr. Paulo Afonso Burmann

**Vice-Reitor:**

Prof. Dr. Paulo Bayard Dias Gonçalves

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:**

Prof. Dr. Paulo Renato Schneider

**Pró-Reitora de Graduação:**

Profª. Drª. Martha Bohrer Adaime

**Pró-Reitora de Extensão:**

Profª. Drª. Teresinha Heck Weiller

**Organizadores:**

Prof. Dr. Paulo Cesar Piquini - Coordenador de Iniciação Científica

Arion Helder Pilla

José Carlos Vargas da Silva

**Apoio:**

Gabriela dos Santos Malaquias

Kleison Silveira de Lima

Marcelo Cassanta Antunes

Tatiana Sarturi Siqueira

**Apoio especial:**

Secretaria Estadual da Educação

8ª Coordenadoria Regional de Educação

**Coordenador Regional de Educação:**

José Luís Viera Eggres

**Diretora Setor Pedagógico:**

Maria Tereza Alves de Souza

**Assessoras Setor Pedagógico - Projetos:**

Martha Segatto

Daniela Pivetta Catelan

## SUMÁRIO

<b>Ciências Humanas .....</b>	<b>11</b>
<b>CULTIVANDO O ESPAÇO PÚBLICO: COM AÇÃO TUDO SE TRANSFORMA.....13</b>	
Andréia Leal Marconatto.....	13
Professora Dalvana Brasil do Nascimento .....	13
EEEM Prof. <sup>a</sup> Maria Rocha.....	13
<b>CONSUMISMO .....</b> 14	
Antonio Von Ende Dotto .....	14
Professor Oni Nardi.....	14
EEEB João XXIII .....	14
<b>PRODUÇÃO DE MUDAS DE ERVAS MEDICINAIS E TEMPEROS A PARTIR DO HUMÚS.....15</b>	
Daniele Reginato da Silva.....	15
Professor João Rodolfo T. Damian .....	15
EEEM Mal. H. de A. Castelo Branco.....	15
<b>RELACIONAMENTOS SÓLIDOS: NOSSA UTOPIA DO SÉCULO XXI.....16</b>	
Eduarda de Pellegrin Bertoldo .....	16
Professora Silvane Fagan .....	16
EEEB Tiradentes.....	16
<b>CRIANÇAS TRANSGÊNEROS .....</b> 17	
Elisa de Lima Siqueira .....	17
Professora Fernanda Gabriela Soares dos Santos .....	17
CE Manoel Ribas .....	17
<b>"R.E.L.O.I" RECOLHIMENTO ESPECIAL DO LIXO ORGÂNICO E INORGÂNICO.....18</b>	
Fabiana Abreu .....	18
Professora Luciani Vieira de Vargas .....	18
Colégio Marista Santa Maria .....	18
<b>O JOVEM RURAL E SUA PERMANÊNCIA NO CAMPO .....</b> 19	
Giovana Masiero Piovesan .....	19
Professora Silvane Fagan .....	19
EEEB Tiradentes.....	19
<b>A PARTICIPAÇÃO DOS JOVENS NA SUCESSÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE PINHAL GRANDE/RS.....20</b>	
Larissa Maria Dallanôra .....	20
Professora Cibele Pase Liberalessi .....	20
EEEB Rui Barbosa.....	20
<b>IMPLEMENTAÇÃO DE COLETA SELETIVA NA ESCOLA: CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE.....21</b>	
Luiz Felipe do Nascimento Paiani.....	21
Professora Maruá Pereira Lock.....	21

Professora Angelita Tomazzeti Scalamato <sup>2</sup> .....	21
Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM .....	21
<b>GINCANA SOLIDÁRIA E INTERDISCIPLINAR: UMA ESTRATÉGIA DE PROMOVER A CIDADANIA .....</b>	<b>22</b>
Maitê Mendes Pellenz .....	22
Professor Galvão Guedes M. dos Santos Júnior .....	22
Professora Maruá Pereira Lock .....	22
Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM .....	22
<b>INOVAÇÃO EM SALA DE AULA ATRAVÉS DO USO DA TECNOLOGIA. ....</b>	<b>23</b>
Maria Antônia Saccol da Costa .....	23
Professor Paulo Sérgio Machado .....	23
Colégio Marista Santa Maria .....	23
<b>Linguagens.....</b>	<b>25</b>
<b>PROTAGONISMO ESTUDANTIL: CRIAÇÃO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA.....</b>	<b>27</b>
Amanda Goulart .....	27
Professora Mariane da Silva Brandão .....	27
E.B.E. Érico Veríssimo .....	27
<b>MARTE – MARISTA EM ARTE.....</b>	<b>28</b>
Beatriz Ardenghi.....	28
Professora Maria Goreti Cortes .....	28
Colégio Marista Santa Maria .....	28
<b>RÁDIO ATIVA OTÃO: VIBRANDO NA FREQUÊNCIA DA DIVERSIDADE.....</b>	<b>29</b>
Brenda dos Santos Peters .....	29
Professora Aline de Souza Caramês .....	29
EEEB Irmão José Otão.....	29
<b>DEBATE REGRADO: REFLEXÕES NO APRENDIZADO DA LÍNGUA PORTUGUESA .....</b>	<b>30</b>
Genain Graciano Lopes .....	30
Professora Débora de Cássia Barbosa .....	30
EEEM Dr. Walter Jobim.....	30
<b>A INFLUÊNCIA MUSICAL NA VIDA DAS PESSOAS.....</b>	<b>31</b>
Jéssica dos Santos Moro .....	31
Professora Mariel Rossato Pesamosca.....	31
EEEB Tiradentes .....	31
<b>PANFLETOS DE ALERTA E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE, EM ESPANHOL.....</b>	<b>32</b>
Joele Clerici Wegner .....	32
Professora Bibiana Barrios Vinadé .....	32
Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM .....	32

<b>XVII JORNADA LITERÁRIA WALTER JOBIM: "O JULGAMENTO DE CAPITU"</b> .....	<b>33</b>
Larissa Stélio da Silva.....	33
Professora Débora de Cássia Barbosa.....	33
EEEM Dr. Walter Jobim .....	33
<b>A PRODUÇÃO DE UM MINIDICIONÁRIO COMO ESTRATÉGIA DE ESTUDO-APRENDIZAGEM DO REPERTÓRIO LÉXICO E DOS SABERES LINGUÍSTICOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS DO ENEM LINGUAGENS .....</b>	<b>34</b>
Letícia Cardoso Vicente.....	34
Professora Maribel da Costa Dal Bem .....	34
EEEM Cilon Rosa .....	34
<b>IMC NA ESCOLA: SUSTENTAÇÃO DE MUDANÇAS DE HÁBITOS E MANUTENÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS ALUNOS E COMUNIDADE ESCOLAR .....</b>	<b>35</b>
Naira Oliveira da Silva .....	35
Professora Mariane da Silva Brandão.....	35
E.B.E. Érico Veríssimo .....	35
<b>USO DA TECNOLOGIA PELOS JOVENS.....</b>	<b>36</b>
Priscila Giovelli .....	36
Professora Mariel Rossato Pesamosca .....	36
EEEB Tiradentes.....	36
<b>OS DIFERENTES OLHARES NO ESPAÇO ESCOLAR ATRAVÉS DE PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS .....</b>	<b>37</b>
Thales Munhões de Oliveira .....	37
Professora Mariete Taschetto Uberti.....	37
EEEB Augusto Ruschi .....	37
<b>Ciências da Natureza .....</b>	<b>39</b>
<b>BIOFERTILIZANTE: EFEITOS E SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>41</b>
Arthur Rocha de Araujo e Santos .....	41
Professor Tiarles Rosa dos Santos.....	41
IFF – Campus São Vicente do Sul .....	41
<b>ANÁLISE FITOQUÍMICA DE PLANTAS CULTIVADAS NA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA RUI BARBOSA - PINHAL GRANDE .....</b>	<b>42</b>
Catiele da Silva Clemente.....	42
Professora Ereni Bernardete Durigon da Silva.....	42
EEEB Rui Barbosa.....	42
<b>A EXPERIMENTAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA A COMPREENSÃO DOS CONCEITOS DE TERMOQUÍMICA.....</b>	<b>43</b>
Daphne Dorneles Carús .....	43
Professor Tiarles Rosa dos Santos.....	43
Colégio Marista Santa Maria .....	43

<b>SURTO DE CAXUMBA EM TURMA DO ENSINO MÉDIO DE SANTA MARIA .....</b>	<b>44</b>
Felipe Mendes do Nascimento .....	44
Professor Leonardo Ramos Galetto .....	44
E.B.E. Érico Veríssimo .....	44
<b>MODA: CONSUMISMO E SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>45</b>
Jiane Rossato .....	45
Professora Poliana Reckziegel Stefanello .....	45
EEEB Tiradentes .....	45
<b>A INTERDISCIPLINARIDADE CONSTRUÍDA A PARTIR DO LANÇAMENTO DE PROJÉTEIS E ESTUDO DOS GASES .....</b>	<b>46</b>
João Vitor Bazzi.....	46
Professor Airton Martins Coelho .....	46
Colégio Marista Santa Maria .....	46
<b>ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO PARA O CÂNCER .....</b>	<b>47</b>
Júlia Stochero Buriol .....	47
Professora Giana Somavilla .....	47
EEEB João XXIII .....	47
<b>IMPLEMENTAÇÃO DA HORTA NA ESCOLA A PARTIR DA COORDENAÇÃO DA BIBLIOTECA.....</b>	<b>48</b>
Kauany Nascimento dos Santos .....	48
Professora Jocemara Bulegon Ferreira .....	48
EEEM Princesa Isabel .....	48
<b>CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE COM 16 E 17 ANOS DE UM HEMOCENTRO REGIONAL .....</b>	<b>49</b>
Lauvir Freitas Carneiro .....	49
Professora Anelise Lavay Murari .....	Erro! Indicador não definido.
Professora Nara Marilene Oliveira.....	Erro! Indicador não definido.
Professora Clarice Ramalho Townsend .....	49
IEE Olavo Bilac.....	49
<b>UMA PESQUISA GENÉTICA SOBRE A COR DA PELE EM SERES HUMANOS .</b>	<b>50</b>
Leonardo da Costa França.....	50
Professora Simone de Barros Correa.....	50
Colégio Estadual Tancredo Neves .....	50
<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UMA ESTRATÉGIA NA ELABORAÇÃO DE CASOS NO ENSINO DE QUÍMICA.....</b>	<b>51</b>
Lorenzo Zanon Veleda .....	51
Professora Giovanna Stefanello Silva .....	51
Colégio Franciscano Sant'Anna .....	51
<b>PRÁTICAS QUÍMICAS NA SALA DE AULA.....</b>	<b>52</b>
Mariana Machado.....	52
Professora Rosemeri Colpo Papalia.....	52
EEEM Princesa Isabel.....	52

<b>ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENOSOS – O QUE SÃO E COMO AGIR EM CASOS DE ACIDENTES .....</b>	<b>53</b>
Matheus Kohler Machado .....	53
Professora Simone Matiuzzi Rodrigues .....	53
EEEM Cilon Rosa .....	53
<b>INVESTIGAÇÃO DO TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA.....</b>	<b>54</b>
Thainá da Silva Porto.....	54
Professora Lara Colvero Rockenbach .....	54
EEEM Mal. H. de A. Castelo Branco.....	54
<b>PROJETO DE AUTOSSUSTENTAÇÃO ENERGÉTICA DA GRANJA DE SUÍNOS.....</b>	<b>55</b>
Vanessa Cadó Lopes.....	55
Professora Cibeli Marzari Bertagnolli .....	55
Professor Adriano Garcia Rosado Júnior <sup>2</sup> .....	55
IFF – Campus São Vicente do Sul .....	55
<b>Matemática .....</b>	<b>57</b>
<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: UM OLHAR SOBRE AÇÕES DO PIBID/MATEMÁTICA/UFSM .....</b>	<b>59</b>
Bruno Brandão Rodrigues .....	59
Professora Carmen Reisdoerfer.....	59
E.B.E. Érico Veríssimo .....	59
<b>A MATEMÁTICA FAZENDO ARTE – GINCANA SOLIDÁRIA DE MATEMÁTICA .</b>	<b>60</b>
Isadora Aita Puchale .....	60
Professor Galvão Guedes M. dos Santos Júnior .....	60
Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM.....	60
<b>RAZÃO ÁUREA E GEOMETRIA.....</b>	<b>61</b>
Marines dos Santos .....	61
Professora Dieini Eidi Santos Ribeiro .....	61
EEEM Prof <sup>a</sup> . Maria Rocha .....	61



# Ciências Humanas

**II JAI-Jovem 2017**



## CULTIVANDO O ESPAÇO PÚBLICO: COM AÇÃO TUDO SE TRANSFORMA

Andréia Leal Marconatto<sup>1</sup>  
Professora Dalvana Brasil do Nascimento<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Fabio Augusto Cantarelli; Gabriel Beckmann Cristino; Leonardo Correa Salgado; Miguel Vitor Cavalheiro Andriollo; Pedro Prates Amado da Silva - (Todos do 2º ano do EM).

EEEM Prof.<sup>a</sup> Maria Rocha  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Sabemos que cabe ao Poder Público e à coletividade defender e proteger o meio (BRASIL, 1988). Diante disto, um dos primeiros espaços de ação cidadã dos jovens é o ambiente escolar, portanto, ações que incentivam o cuidado com a coisa pública e com o ambiente são imprescindíveis. Cidadania, patrimônio público e questão ambiental compõem as palavras-chave deste trabalho. Nosso objetivo geral é: exercer a cidadania a partir do cuidado com o patrimônio público ao gerenciar os resíduos sólidos produzidos na Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Rocha. Os específicos são: estimular hábitos eficientes de descarte do papel gerado pelas atividades pedagógicas e administrativas da Escola; executar a limpeza e a revitalização do espaço escolar; transformar os resíduos em materiais didáticos e em renda complementar para custear a merenda ofertada aos estudantes; envolver estudantes, funcionários e comunidade na ação cidadã relacionada à questão ambiental. Estes são os procedimentos adotados: leituras sobre a temática; discussão a partir do documentário “Lixo Extraordinário”; observação do espaço físico da escola; conversa com funcionários; pesquisa e redação nos laboratórios de informática; criação de perfis em rede social; visita a todas as turmas do Ensino Médio Diurno; convite aos professores para integrarem-se ao projeto; disposição de caixas de coleta de resíduos em cada sala e setor da escola; confecção de uma escala para o mutirão de limpeza semanal. Ainda, realizou-se uma visita técnica ao município de Dois Irmãos/RS, exemplo na gestão de resíduos sólidos, na busca por conhecimentos objetivos sobre o tema. Houve uma reunião junto ao Conselho Escolar da Escola Prof.<sup>a</sup> Maria Rocha, onde a proposta foi apresentada, discutida e aprovada, sendo integrada como uma das práticas pedagógicas da instituição. O principal resultado relaciona-se à percepção de que, todos temos o dever de cuidar o patrimônio público. A degradação resulta da falta de cuidado das pessoas com o bem comum, portanto, é preciso agir e realmente ser cidadão.

<sup>1</sup> Aluna Apresentadora - ( 2<sup>a</sup> ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## CONSUMISMO

Antonio Von Ende Dotto<sup>1</sup>  
Professor Oni Nardi<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Andrei Antonio Cassol; Estefano Pilecco Dotto; Fábio Benetti Vizzotto - (3º Ano do EM).

EEEB João XXIII  
SÃO JOÃO DO POLÉSINE - RS

### RESUMO

Foi elaborado por estudantes do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Educação Básica João XXIII do município de São João do Polêsine, o projeto trata o tema “Consumismo”. O projeto foi desenvolvido a partir de estudos sobre o histórico da origem do consumismo há séculos com a Revolução Industrial e sua intensificação com a expansão do capitalismo até seu impacto socioeconômico e no meio-ambiente nos dias atuais, os quais o materialismo está muito presente. Para inserir o projeto no âmbito social foi executado uma pesquisa em campo aplicando questionário com onze questões para toda comunidade de São João do Polêsine abrangendo várias faixas etárias e assim foi possível a realização de gráficos com os resultados obtidos.

---

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## PRODUÇÃO DE MUDAS DE ERVAS MEDICINAIS E TEMPEROS A PARTIR DO HUMUS

Daniele Reginato da Silva<sup>1</sup>

Professor João Rodolfo T. Damian<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Natali Larissa Fachini da Silva; Larissa Hasselman de Oliveira; Davi dos Santos da Silva - (Todos do 2º ano do EM).

EEEM Mal. H. de A. Castelo Branco  
SANTA MARIA - RS

**RESUMO:** Por ocasião de uma atividade dentro do projeto pedagógico da escola sobre os biomas brasileiros, assistimos um documentário sobre o aquecimento global que impactou a todos: O aquecimento global é um processo irreversível e a única possibilidade é retardá-lo. Com **2ºC de aquecimento**, grandes partes da superfície do mundo irão se tornar menos habitáveis. Os habitantes dessas regiões provavelmente enfrentarão extremos climáticos selvagens: secas piores em alguns lugares, enchentes mais devastadoras em outros, tempestades mais fortes e, potencialmente, graves impactos no abastecimento de alimentos. Ilhas e cidades costeiras correm o risco de desaparecer sob as ondas, em muitas partes do mundo. A combinação de mares acidificados, morte de corais e **derretimento do Ártico** pode significar o colapso de toda a cadeia alimentar marinha. Em terra, as florestas tropicais tendem a ser reduzidas, os rios podem minguar e os desertos, aumentar. Extinção em massa será provavelmente a marca da nossa era. O que mais chamou atenção é que este aquecimento global se deve a ação do homem, ou seja, a culpa é do ser humano. Nos impactou também que os acordos internacionais como o tratado da COP21 de Paris, mesmo sendo insuficientes não são cumpridos. Por conta disto, o filósofo britânico John Gray, em entrevista à revista Época (29/05/2006), apresenta um prognóstico pessimista sobre a humanidade. Ele diz: "A espécie humana expandiu-se a tal ponto que ameaça a existência dos outros seres. Tornou-se uma praga que destrói e ameaça o equilíbrio do planeta. E a Terra reagiu. O processo de eliminação da humanidade já está em curso e, a meu ver, é inevitável. Vai se dar pela combinação do agravamento do efeito estufa com desastres climáticos e a escassez de recursos. Alguns alunos da turma 201 se propuseram pensar algumas ações de simples execução, que não demandassem recursos financeiros e que pudessem ser expandidas na comunidade. Das mais diversas iniciativas surgidas duas se enquadram melhor nos critérios acima. A) Produção de húmus a partir da utilização do lixo orgânico produzido na escola (vermicompostagem). Tinha espaço físico para isso e era só conseguir a doação de um recipiente e das minhocas o que foi facilmente obtido. B) Produção de mudas de ervas medicinais, temperos e algumas verduras utilizando o húmus, adubo orgânico de esterco bovino (de fácil obtenção na comunidade), caixa de leite e garrafas PET (alunos e professores) alguns paletes danificados, (doação de firmas) mudas e sementes, (doações de alunos, professores e pais). O trabalho é realizado extraclasse, três vezes por semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira) a partir das 17 horas e com rodízio dos alunos. O que é produzido é utilizado na merenda escolar e distribuído para os alunos plantarem em suas casas. Da mesma forma com a vermicompostagem e distribuir minhocas para se iniciar a produção de húmus nas residências dos alunos e professores. Mas o objetivo principal é provar que é possível, sem demandar maiores investimentos, reaproveitando o que se tem ou se descarta no lixo produzir em pequenos espaços ervas medicinais, temperos e algumas verduras saudáveis.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## RELACIONAMENTOS SÓLIDOS: NOSSA UTOPIA DO SÉCULO XXI.

Eduarda de Pellegrin Bertoldo<sup>1</sup>

Professora Silvane Fagan<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Monique Pires Mazzarro; Rudiane Facco Michelon; Luana Lago Trentin - (Todos do 2º ano do EM).

EEEB Tiradentes  
NOVA PALMA - RS

### RESUMO

Ao observar o contexto atual verificamos que as características que estruturam os relacionamentos vêm apresentando quesitos diferentes de outras épocas. Hoje, os relacionamentos não são mais duradouros como antigamente e os jovens encontram resistência em estruturar relacionamentos sérios, ou seja, os laços amorosos passam pelo que Zigmunt Bauman denomina como “relacionamentos líquidos” os quais advém da instabilidade do mundo atual e estão diretamente relacionados ao surgimento da internet que afeta a responsabilidade na relação já que é possível “desconectar-se” do parceiro sem remorso. Outro fator que Bauman cita como causador da instabilidade dos relacionamentos atuais é a falta de amor próprio, pois este só é alcançado a partir do momento em que o indivíduo se reconhece como um ser amado pelo outro. Para tanto, essa pesquisa tem como objetivos buscar e coletar informações que permitam observar e analisar a construção de relacionamentos sólidos em comparação aos relacionamentos “líquidos” e tem como objetivos: analisar os relacionamentos entre os adolescentes; investigar se os relacionamentos são superficiais; desvendar o que há por trás de relacionamentos pouco duradouros. Para que isso ocorra, a metodologia adotada será a de leitura de livros e artigos sobre o assunto e aplicação de questionários aos 2º e 3º anos do Ensino Médio da escola Tiradentes de Nova Palma. A justificativa para tal investigação é a realidade dos relacionamentos vivenciados pelos jovens, principalmente os que estudam no Ensino Médio, época de tantas mudanças e incertezas e relacionamentos tão instáveis.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## CRIANÇAS TRANSGÊNEROS

Elisa de Lima Siqueira<sup>1</sup>

Professora Fernanda Gabriela Soares dos Santos<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Rafaela da Rocha Vargas - (3º ano do EM).

CE Manoel Ribas  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O assunto a ser abordado neste trabalho é: crianças transgêneros. Isto é, os indivíduos que, ainda na infância, se identificam com um gênero diferente daquele que corresponde ao seu sexo atribuído no momento do nascimento. É importante ressaltar que a transgeneridade não é uma doença nem distúrbio psicológico. O objetivo é expor o assunto a fim de que mais pessoas o entendam e saibam lidar melhor caso se deparem com crianças transgêneros, uma vez que os pais e a sociedade na maioria das vezes não sabem agir com paciência e naturalidade com crianças que expressam sinais de transgeneridade. É possível perceber isso através de documentários, notícias e relatos que retratam pessoas que tiveram suas vidas afetadas pelo preconceito/intolerância ao expressarem a maneira como se sentem. A importância desse trabalho se justifica porque ao dissertar e pesquisar sobre o assunto, que começou a ser discutido recentemente (por volta dos anos 70 e 80), pretende-se diminuir o preconceito e, consequentemente, aumentar a aceitação e respeito do tema. É importante haver maior compreensão para que as crianças que expressam esse tipo de comportamento não venham a desenvolver distúrbios psicológicos.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Aluna participante

## “R.E.L.O.I” RECOLHIMENTO ESPECIAL DO LIXO ORGÂNICO E INORGÂNICO.

Fabiana Abreu<sup>1</sup>

Professora Luciani Vieira de Vargas<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Laura Pozzobon Dutra; Tanize Posser; Georgia Fogaça; João Vitor Bazzi; Isabela Muller - (Todos do 3º ano do EM).

Colégio Marista Santa Maria  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O presente projeto desenvolve-se com o objetivo de buscar soluções para um melhor descarte e reaproveitamento do lixo no Brasil, tendo em vista minimizar a poluição e transformar o lixo em energia renovável. Dessa forma, a região que venha a possuir o sistema de descarte, apresentaria melhora na qualidade de vida da população, preservando assim, o meio ambiente, além de tornar a energia algo mais econômico com a reciclagem dos materiais. Através da análise de dados presentes em gráficos e porcentagens, conseguimos identificar o impacto minimizador da quantidade de lixo dispensado pela sociedade, visto que esses serão agora destinados a reciclagem. O sistema se desenvolverá no subterrâneo, programado para receber o lixo e transportá-lo para os estabelecimentos de reutilização e armazenagem de lixo reciclável. Para descartar os resíduos haverá, junto às estações de metrô, coletores ligados a dutos, os quais estarão conectados a contêineres que farão o transporte do lixo até o sistema subterrâneo. No final dos dutos haverá trens de carga impermeáveis móveis que levarão os materiais orgânicos e inorgânicos para seus respectivos destinos. Cada vagão terá um mecanismo de vibração para melhor distribuição do lixo, para que não ocorra a acumulação no centro do contêiner. Sem este sistema, o espaço disponível seria mal aproveitado. Além de contar com o sistema de detecção de nível que tem como objetivo informar, em tempo real, a limitação da deposição de lixo, para que não ocorra a superlotação do vagão. A capacidade média de cada vagão será de aproximadamente 35 toneladas, tendo cada um, porcentagens para peso e o volume de cada tipo de lixo. REDUZIR o consumo, não no sentido de se privar de consumir, mas no sentido de dar preferência aos produtos com embalagens mais compactas e também REPENSAR, ou seja, questionar se há necessidade de obter aquele produto e não se deixar seduzir tanto pelas propagandas. Devemos lembrar sempre que o melhor lixo é aquele que ainda não foi gerado.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## O JOVEM RURAL E SUA PERMANÊNCIA NO CAMPO

Giovana Masiero Piovesan<sup>1</sup>  
Professora Silvane Fagan<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Edinei Natal Uliana; Willian da Silva; Lucas Barbieri; Vitor Marchesan Rossato; Jessica Freo - (Todos do 2º ano do EM).

EEEB Tiradentes  
NOVA PALMA - RS

### RESUMO

Conforme é de conhecimento geral, a permanência do jovem no meio rural é importante, no entanto, não é o que acontece nas comunidades rurais e essa pesquisa justifica-se já que muitos alunos do Ensino Médio da escola Tiradentes de Nova Palma são oriundos do meio rural e de pequenas propriedades e muitos jovens saem do campo para viver na cidade. Alguns dos motivos para a saída do jovem do meio rural, que acontece principalmente nas áreas de agricultura familiar, ocorre porque nesse tipo de propriedade é necessária mais mão-de-obra já que não há tanta tecnologia e área de terra cultivada é menor, o que gera menos lucros além da falta de políticas agrícolas que incentivem o jovem a permanecer no meio rural. Por isso, nosso trabalho tem como objetivo principal observar como os jovens, alunos da escola Tiradentes de Nova Palma percebem a vida no meio rural, sejam eles moradores do perímetro rural ou urbano e, se aqueles que moram no meio rural, conseguem vivenciar a importância que o trabalho na terra e a produção de alimento nas pequenas propriedades agrárias tem para a toda sociedade. Por isso, como metodologia, serão feitas pesquisas na internet, em livros, no sindicado dos trabalhadores rurais de Nova Palma além de uma entrevista com todos os alunos do Ensino Médio da escola Tiradentes e com agricultores para observar constatar quais as vantagens e desvantagens que são percebidas por todos esses indivíduos na vivência do meio rural.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## A PARTICIPAÇÃO DOS JOVENS NA SUCESSÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE PINHAL GRANDE/RS.

Larissa Maria Dallanôra<sup>1</sup>

Professora Cibele Pase Liberalesso<sup>2</sup>

EEEB Rui Barbosa  
PINHAL GRANDE - RS

### RESUMO

A sucessão na agricultura familiar é conhecida como a transferência da gestão do estabelecimento agrícola dos pais para os filhos, constituindo-se na formação profissional de um novo agricultor. (STROPASOLAS, 2011). A sucessão familiar é uma temática que vem sendo atualmente debatida, pois os jovens em virtude das dificuldades apresentadas no meio rural não estão sentindo-se motivados em dar continuidade às atividades que estão sendo desenvolvidas pelos seus pais. Este trabalho surgiu a partir da observação de que em algumas localidades do município de Pinhal Grande/RS os filhos sucedem os pais na condução das atividades, enquanto em outras estes não pretendem dar continuidade aos trabalhos realizados. Nesta perspectiva, o objetivo geral do presente trabalho é analisar a participação dos jovens no processo de sucessão na agricultura familiar no município de Pinhal Grande/ RS. Como objetivos específicos buscam-se: investigar em quais localidades do município há a presença da sucessão rural; identificar entre os jovens as possibilidades da sucessão na agricultura familiar e verificar quais as causas responsáveis pelo abandono dos jovens das pequenas propriedades rurais. Diante disto, este trabalho apresenta-se relevante, pois busca saber quais são os fatores responsáveis pelo abandono das atividades agrícolas pelos jovens do município de Pinhal Grande e para os que pretendem dar continuidade quais motivos estão contribuindo para isso. A abordagem metodológica da pesquisa é de caráter qualitativo, descritivo e bibliográfico. Os resultados indicam que a sucessão familiar no município vem desenvolvendo-se em poucas localidades e que sua efetivação está diretamente relacionada ao processo de diversificação produtiva, pois nestas propriedades, mesmo com dificuldades, os jovens procuram dar continuidade as atividades dos pais. Nas demais localidades salientam que não pretendem seguir desenvolvendo as atividades, pois não visualizam perspectivas de futuro no espaço rural.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (1º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

## IMPLEMENTAÇÃO DE COLETA SELETIVA NA ESCOLA: CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE

Luiz Felipe do Nascimento Paiani<sup>1</sup>

Professora Maruá Pereira Lock<sup>2</sup>

Professora Angelita Tomazzetti Scalamato<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Amanda Sallet de Almeida e Silva; Ananda Medina Xavier; Gabriela Freitas da Silva; Maria Antônia Girondi Lopes; Stephanie Cavalheiro Santana - (3º ano do EM).

Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Com o intuito de trabalhar a temática Sustentabilidade em meio à sociedade de consumo que vivemos hoje, foi proposto aos alunos dos terceiros anos do Colégio Tiradentes da Brigada Militar de Santa Maria, um debate após assistir ao vídeo “História das coisas”. Dessa forma, os alunos sendo os protagonistas, pensaram em formas de transformar essa realidade, propondo ações que atenuassem essa situação e modifcassem a realidade mais próxima deles: a do colégio. Como os próprios alunos são responsáveis pela limpeza do colégio, eles perceberam que poderiam fazer a diferença e implantar a coleta seletiva no mesmo. Dessa forma, o projeto deverá envolver toda a escola para que a separação do lixo seco e do lixo orgânico seja possível. Esse trabalho busca apresentar esse projeto, bem como analisa a importância da discussão sobre a sustentabilidade, diante do consumismo presente em nossa sociedade. Com o consentimento da escola, os alunos entraram em contato com a ASMAR (Associação dos Selecionadores de Materiais Recicláveis) para que eles pudessem recolher o lixo seco, além de utilizar o lixo orgânico para adubo em uma horta que está sendo construída nas dependências da escola. Assim, os alunos procuraram meios de conscientizar toda a escola acerca da importância da reciclagem, visto que a educação é um processo dinâmico e visa sensibilizar as pessoas de que fazemos parte do meio ambiente. Dessa forma, a sensibilização aos demais alunos acontecerá através de uma palestra com professores engajados com a causa da sustentabilidade, mas também com os próprios selecionadores da associação, a fim de ter uma relação mais direta com as pessoas que vivenciam a reciclagem no dia a dia. Tendo em vista que o projeto é recente, ainda não temos resultados concretos do mesmo. Apesar disso, é importante destacar que a construção desse projeto é o início de uma transformação social e exemplo de exercício da cidadania, pois os alunos demonstram que se responsabilizam pelo futuro do planeta.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professoras orientadoras

<sup>3</sup> Alunos participantes

## GINCANA SOLIDÁRIA E INTERDISCIPLINAR: UMA ESTRATÉGIA DE PROMOVER A CIDADANIA

Maitê Mendes Pellenz<sup>1</sup>

Professor Galvão Guedes M. dos Santos Júnior<sup>2</sup>

Professora Maruá Pereira Lock

<sup>3</sup> Júlia Rauber Rodrigues - 3º ano; Luiza Camponogara da Luz e Vitor Trajano Baier Bernhardt - 2º ano; Maya Tedesco dos Santos e Isabela Pradebon da Silva - 1º ano.

Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O Colégio Tiradentes da Brigada Militar de Santa Maria realiza há seis anos a Gincana solidária de Matemática que, embora tenha sido idealizada e promovida inicialmente por essa área, se caracteriza como indisciplinar devido à variedade e à natureza das provas, em especial a doação de sangue e a arrecadação de alimentos, além de envolver temas que são abordados em todas as áreas do conhecimento, inclusive nas ciências humanas. Diante disso, o presente trabalho analisa os dados referentes às provas de doação de sangue e de arrecadação de alimentos e realiza uma reflexão sobre a importância de tais atividades para a formação de cidadãos críticos, conscientes e reflexivos. A relevância deste trabalho consiste na abordagem teórica e prática das temáticas referentes à cidadania e à solidariedade, diante do individualismo crescente na sociedade contemporânea. As atividades de doação de sangue e de arrecadação de alimentos buscam promover a solidariedade e o exercício da cidadania. O envolvimento dos alunos com essas atividades coletivas proporciona uma formação abrangente e mais humana. No ano de 2016, ocorreram 111 doações de sangue e foram arrecadados 7.250 kg de alimentos, o que demonstra o comprometimento de todos os setores da escola, em especial dos alunos com as provas realizadas. É preciso destacar que a escola contemporânea deve buscar o aprimoramento das questões humanas como a cidadania e a solidariedade através da conscientização dos alunos para a importância em se responsabilizar pelas transformações sociais na sociedade que fazem parte. Os dados deste ano não constam na análise em virtude de a realização da gincana estar prevista para o mês de outubro. Através de atividades como a gincana, é possível iniciar essa conscientização, demonstrando que as transformações sociais podem ser alcançadas a partir de uma reflexão acerca das nossas próprias ações. A sociedade está em constante construção e, através de ações conscientes e cidadãs, é possível construir uma sociedade mais justa e igualitária.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professores orientadores

<sup>3</sup> Alunos participantes

## INOVAÇÃO EM SALA DE AULA ATRAVÉS DO USO DA TECNOLOGIA.

Maria Antônia Saccol da Costa<sup>1</sup>  
Professor Paulo Sérgio Machado<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Felipe Moreira Botton; Maíra Keske Soares; Manoella Branda Santiago. (Todos do 1º ano do EM).

Colégio Marista Santa Maria  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Este trabalho teve origem em uma situação problema proposta em sala de aula, aos estudantes do primeiro ano do Ensino Médio que visava o desenvolvimento de habilidades para a competência tecnológica e apreensão dos principais conceitos de inovação no componente curricular de sociologia, no Colégio Marista Santa Maria, no primeiro semestre de 2017. O termo tecnologia, para Álvaro Vieira Pinto, na obra *O conceito de Tecnologia*, publicado em 2005, é abordado “sob dois aspectos fundamentais: a aquisição, pela nossa espécie, da capacidade de projetar, e a conformação de um ser social, condição necessária para que se possa produzir o que foi projetado” (BANDEIRA, 2011, p. 111). O objetivo era esclarecer e refletir sobre os conceitos de inovação, técnica e competência tecnológica, porque estes conceitos são os recursos ou “a coisa concebida” na mente, que também é material, mas, que se efetivam na ação e no fazer diferente. Por isso podem ser percebido pelos sentidos em vários âmbitos da sociedade, modificando costumes, legislações, culturas e práticas. Como procedimentos os estudantes foram desafiados a descobrirem na internet, ferramentas gratuitas de questionários *on-line* para a elaboração, envio e tabulação do perfil sociológico das turmas dos primeiros anos do ensino médio. O produto final foi apresentado no *Google docs* e o resultado superou as expectativas dos alunos e também do professor, porque despertou o fazer científico ainda no ensino médio através do uso da tecnologia que é algo muito presente no dia a dia dos estudantes. Conforme Álvaro Pinto (2005) tecnologia é um “conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento” (ÁLVARO PINTO, 2005, p. 220). Concluiu-se também que cada época detém e produz a sua tecnologia e que esta pode ser utilizada para projetar ou conformar o ser social.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (1º ano do Ensino Médio).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes



# Linguagens

**II JAI-Jovem 2017**



## PROTAGONISMO ESTUDANTIL: CRIAÇÃO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Amanda Goulart<sup>1</sup>

Professora Mariane da Silva Brandão<sup>2</sup>

E.B.E. Érico Veríssimo  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Uma formação cidadã baseada na prática da autonomia amplia, abre visões de mundo e colabora com o desenvolvimento dos alunos para atuar em sociedade. Durante o processo que envolve a confecção e o jogo, os estudantes são capazes de desenvolver tomada de decisão e criar possibilidades para ampliar seu protagonismo mediante a criação de jogos<sup>3</sup>. A partir disso, o objetivo deste estudo é promover a autonomia e criatividade dos alunos através do seu protagonismo na criação e desenvolvimento de Jogos nas aulas de Educação Física do Ensino Médio - Noturno da EBE Érico Veríssimo de Santa Maria-RS. Desta forma, foram dispostos diversos materiais utilizados na disciplina aos alunos, que em grupos selecionaram os que gostariam de utilizar para a criação de Jogos. Após a seleção dos materiais os jogos passaram pelo processo de criação, sendo necessário seguir o seguinte roteiro: nome do Jogo, materiais utilizados, como jogar? (objetivo do jogo, regras) e pontuação. Posteriormente os jogos foram apresentados para a turma e vivenciados pelos colegas. Como fechamento do trabalho, foi feita uma avaliação com os alunos sobre os resultados e os roteiros dos jogos foram colocados em varais na escola para serem apreciados por alunos, professores, funcionários e comunidade escolar. A partir do trabalho realizado, os alunos puderam expressar sua criatividade e autonomia através do momento de criação, entender a importância do trabalho em grupo, bem como o reconhecimento do trabalho dos colegas. É importante ressaltar também a motivação, interesse e dedicação dos alunos, tendo em vista o protagonismo deles e a utilização de um método pedagógico diferenciado nas aulas. Por fim pode-se dizer que foi possível desenvolver momentos que demonstram que a escola é um lugar de acontecimentos, experiências, aprendizagens, trocas e reflexões. Assim, se concretiza a importância da educação e da Educação Física em si, serem capazes de fortalecer valores, de realizar experiências concretas e formar indivíduos que desenvolvam sua consciência crítica e tomada de decisões perante os desafios do ambiente escolar e da sociedade.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> LOPES. Maria da Glória, **Jogos na educação:** criar fazer jogar. São Paulo: Cortez, 2011.

## MARTE – MARISTA EM ARTE

Beatriz Ardenghi<sup>1</sup>

Professora Maria Goreti Cortes<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Mariana Marcelino - 3ºano; Maria Antônia Saccol e Matheus Fonseca - 1ºano.

Colégio Marista Santa Maria  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Há um paradoxo nas relações entre teatro e processo educativo. Sabe-se que a educação tem um papel formador, que se apoia em pilares racionalistas e tem objetivos e finalidades determinados. A arte, no entanto, cria um espaço de experimentação e liberdade. Nesse sentido, estudantes de hoje são altamente beneficiados ao terem contato e vivência com o conteúdo acadêmico por meio de desafios e experimentações, que tornam a construção de saberes mais efetiva no aprendizado do que a aula tradicional. Levando em consideração esse horizonte e no intuito de despertar o senso crítico nos estudantes da Educação Básica, bem como outras habilidades, é fundamental que a escola crie agentes motivadores da realidade, inovando as formas de ensino e aprendizagem. Esse movimento permite que os alunos se tornem protagonistas do próprio aprendizado, desenvolvendo a criatividade e atuando em equipe, de forma colaborativa, ao proporem soluções alternativas para problemas acerca de temas da atualidade. Nesse sentido, as instituições educacionais devem proporcionar espaços que levem os jovens a refletirem sobre sua produção cênica e a veja também como a construção do conhecimento. Assim, foi concebido, em 2002, o projeto **Maristas em Arte (MARte)**, a partir de um grupo de alunos que ficaram à frente de toda a montagem das peças teatrais, incluindo pesquisa, roteiro, cenário e figurino. Desde então, o projeto incentiva os jovens à experimentação da dramaturgia por meio de oficinas e apresentações cênicas à comunidade educativa do Marista Santa Maria. Foram, então, desenvolvidas oficinas de expressão corporal, jogos de mímica, elaboração de roteiros, figurinos, cenários, maquiagem, iluminação e técnicas vocais. Diante desta prática educativa, o projeto **Marte**, mais uma vez, concretiza-se com a proposição de interligar arte cênica e literatura, a fim de desenvolver as habilidades e os conhecimentos, a cultura, a leitura e a capacidade de criação em grupo. Por meio de uma sequência didática\*, da área das Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, os alunos exploram mais do que a atividade cênica, trazendo consigo um estudo constante e a capacitação de uma língua, uma leitura, uma literatura.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## RÁDIO ATIVA OTÃO: VIBRANDO NA FREQUÊNCIA DA DIVERSIDADE

Brenda dos Santos Peters<sup>1</sup>  
Professora Aline de Souza Caramês<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Joilton Gralove Proensia - 2º ano EM; Anderson Ribeiro, Brenda de Oliveira Paz e Maria Christina Flores - 3º ano EM.

EEEB Irmão José Otão  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Consideramos a Rádio Escola como um recurso que vai além da sala de aula e que auxilia a escola com atividades que contribuem para a formação do aluno. Também contribui para o envolvimento de alunos e alunas com a escola como um espaço de socialização e construção de identidades com músicas, programas desenvolvidos e participações em atividades como encontros entre as Rádio Escolas da região. Levando isso em consideração, foi desenvolvido através da Rádio da Escola Irmão José Otão, a “3ª Edição do Tele Jornal Rádio Ativa Otão”, cujo tema abordado foi a Diversidade existente na sociedade. A partir da escolha do tema, os alunos e alunas participantes foram divididos em grupos para a execução do trabalho de acordo com os níveis de interesse de cada um: apresentador do Jornal, editores, repórteres e câmeras. Para o Tele Jornal, optamos por entrevistar pessoas fora da comunidade escolar na intenção de ampliar o campo de estudo. As entrevistas aconteceram durante a JAI JOVEM 2016 na UFSM, o qual 6 pessoas entre acadêmicos e professores de cursos como Letras, História e Educação Física deram seus relatos em relação ao seu entendimento com a Diversidade, expuseram seu posicionamento sobre questões de gênero e racismo e todos relataram que já sofreram ou presenciaram algum tipo de preconceito. A totalidade dos entrevistados destacou sobre a importância de abordar o tema da Diversidade dentro e fora da escola, para diminuir a cada dia as violências existentes na sociedade. Após as entrevistas, em uma sala da escola foi gravado o programa com o apresentador e posteriormente a equipe de edição recolheu todo o material necessário e editou o Tele Jornal para a postagem nas Redes Sociais da Escola. A experiência com esse tipo de trabalho foi de grande valia não apenas para os alunos que se envolveram com o programa, mas para toda a escola que entendeu o trabalho como um exercício de cidadania. O desenvolvimento do Tele Jornal provou que a Rádio Escola por ir além de apenas músicas no recreio e despertou a possibilidade de serem discutidos temas importantes como a Diversidade.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora (1º ano do Ensino Médio)

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## DEBATE REGRADO: REFLEXÕES NO APRENDIZADO DA LÍNGUA PORTUGUESA

Genain Graciano Lopes<sup>1</sup>

Professora Débora de Cássia Barbosa<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gabriel de Melo Rocha - 3º ano do EM; Rafael Becker Sentena - 2º ano do EM.

EEEM Dr. Walter Jobim  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Este trabalho realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, em Santa Maria/RS, com estudantes do Ensino Médio através de atividades interdisciplinares e juntamente com bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do Centro Universitário Franciscano, Subprojeto Letras-Português, cujo nome se deu Debate Regrado. Tem o objetivo de desenvolver as seguintes habilidades: leitura, escrita e oralidade, por meio de pesquisas na internet e rodas de discussões acerca dos temas propostos pelo(s) professor(es). Os temas chegaram por meio dos gêneros discursivos, pois neles se encontram os enunciados concretos que segundo BAKHTIN (2011), “refletem as condições específicas e as finalidades de cada referido campo [...]” (p. 261), isto é, entende-se que ao se trabalhar dessa maneira se está oportunizando que os estudantes reflitam sobre a existência de elementos importantes na manipulação da linguagem: intenções, escolhas lexicais, conteúdos temáticos dos enunciados, os gêneros e suas linguagens, contextos de produção de textos, etc. Diante do atual cenário da Educação, também, das novas perspectivas do ensino em que se defende o não-trabalho somente com a gramática (ANTUNES, 2014), mas uma valorização das diversidades estilísticas das construções linguísticas (BAKTHIN, 2013) que se pode ter em textos, a fim de expor aos estudantes como ocorrem os “abusos de poder” tanto em textos da fala quanto escritos (DIJK, 2015). Portanto, ao passo que se desenvolvem discussões temáticas oportunizando um momento de reflexão e criticidade acerca dos conteúdos, em seguida, criam-se situações em que os estudantes possam fazer suas anotações monitoradas argumentativas de suas pesquisas, manuscritas ou digitadas, para defenderem suas teses em discussões organizadas em debates, cumprem-se os objetivos exigidos no BNCC (2017) sobre o aprendizado essencial na educação básica acerca dos conhecimentos e competências (p. 7). Este trabalho iniciado no primeiro semestre terá sequência durante todo o ano letivo de 2017 colaborando de forma construtiva o processo de formação crítica e prática que possibilitem um aprendizado significativo diante das possibilidades de estudo da língua portuguesa.

<sup>1</sup> Aluno apresentador (1º ano do E. M.).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## A INFLUÊNCIA MUSICAL NA VIDA DAS PESSOAS

Jéssica dos Santos Moro<sup>1</sup>  
Professora Mariel Rossato Pesamosca<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Pietro Santi Rossato; Josiane Assis Rodrigues; Lahayne Jovannowich dos Santos; Amanda Rossato - (2º ano do EM).

EEEB Tiradentes  
NOVA PALMA - RS

### RESUMO

Sabe-se que a preferência das pessoas pode nos falar muito a respeito de sua personalidade, da mesma forma que a escolha musical é algo extremamente importante na vida humana, tratando-se de um fator essencial para o bem estar individual, psicológico e social. Considerando estes fatos, o presente trabalho foi elaborado com o intuito de mostrar a influência da música na vida das pessoas. Com ele, teremos o objetivo de causar reflexão a respeito da influência da música na vida das pessoas, bem como incentivar o gosto por ouvir música e/ou tocar instrumentos, assim como incentivar o cultivo da música em família, o que ajuda a manter a harmonia familiar. Essa pesquisa justifica-se ainda porque esse tema, influência musical na vida das pessoas é um tema pouco abordado, tanto nas escolas como em qualquer outro lugar. Para que a pesquisa se concretize, será feita uma pesquisa bibliográfica referente ao tema, baseando-se em revistas, textos, sites de internet e em nossos prévios conhecimentos, após a delimitação e pesquisa do tema, um cronograma será criado, assim como a justificativa, a metodologia, e os objetivos serão traçados. Posteriormente, além da escrita de um projeto, a aplicação de um questionário feita todos os alunos do Ensino Médio da E. E. E. B. Tiradentes. Neste questionário, conterá perguntas relativas ao tema em questão. A seguir, os dados da pesquisa serão coletados e organizados em forma de gráficos, nos quais será possível observar os resultados, que logo após serão expostos aos alunos e professores acompanhados de um relatório.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## PANFLETOS DE ALERTA E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE, EM ESPANHOL

Joele Clerici Wegner<sup>1</sup>

Professora Bibiana Barrios Vinadé<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Camila Rohde Brondani; Hanna Gabriela Moro; Laura Amália Einloft (Todos no 1º ano do EM).

Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A partir da realidade vigente de prevenção e cuidado com o Meio Ambiente, bem como ser um dos temas sugeridos pela 8ª CRE – Coordenadora Regional de Educação, para ser trabalhado em sala de aula, surgiu a necessidade de trabalharmos em aula com o tema Meio Ambiente. Após ter exposto o tema em sala de aula através de textos, vídeos e debates, na disciplina de Língua Espanhola, houve a elaboração e confecção de panfletos de alerta e conscientização sobre cuidados com o Meio Ambiente, no idioma Espanhol. Aliando assim, o componente curricular, sendo trabalhado na sua escrita e debate (em aula), e o tema pertinente sugerido pela escola, através da 8ª CRE. Após a abordagem do tema, de rascunhos feitos em aula e de pesquisas feitas em casa, os alunos elaboraram os panfletos e também apresentaram os mesmos em aula, sempre trabalhando com habilidades que a língua estrangeira nos oferece, neste caso com escrita e oralidade. O resultado foi bastante positivo, pois os alunos se empenharam na atividade e perceberam que certos dados buscados, através da pesquisa realizada, podem ser colocados em prática no dia-a-dia, em suas próprias casas. Como por exemplo: perceberam que realmente não é necessário escovar os dentes com a torneira aberta; que a água da chuva pode ser utilizada para a lavagem de carro e calçadas; que ao ensaboar a louça, a torneira pode ficar fechada; entre outros aspectos.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (1º Ano do Ensino Médio).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## XVII JORNADA LITERÁRIA WALTER JOBIM: "O JULGAMENTO DE CAPITU"

Larissa Stélio da Silva<sup>1</sup>

Professora Débora de Cássia Barbosa<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Isabelle Rodrigues Porto e Jenifer Lumertz Ferreira (1º ano do E. Médio); João Vitor Nass de Oliveira (2º ano do EM).

EEEM Dr. Walter Jobim  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Walter Jobim, em Santa Maria/RS, realiza a XVII Jornada Literária/2017, os estudantes do Ensino Médio através da atividade “Julgamento de Capitu” foram protagonistas ao desempenharem este trabalho que teve como objetivo despertar o interesse pela leitura da obra literária de Machado de Assis “Dom Casmurro” e desenvolver algumas habilidades diante da leitura, interpretação, criticidade, argumentação e oralidade. Oportunizar a discussão da problemática da obra diante de um mistério: Capitu traiu ou não traiu? Promover a partir da leitura da obra e visualização do filme um espaço para que os alunos protagonistas representassem o julgamento dos personagens destaque, segundo Rogel Samuel (2001) a teoria literária é a expressão viva da vida numa determinada sociedade, no contexto escolar, ela remete os jovens a esta mesma realidade relacionando o individual, social e virtual, resgatando e levando para a vida adulta toda experiência escolar obtida, englobando o trabalho geral do homem, a cultura. Representar a obra ou o desfecho dela como prática e resultado de leitura e interpretação crítica e apresentação de argumentos diante dos fatos escritos na obra e visualizados no filme, pondo em destaque considerações relevantes a originalidade do escritor demonstrando a importância da leitura e obras literárias, pois trazem um reflexo da sociedade num determinado tempo da história. A proposta visa uma educação formadora de estudantes protagonistas e críticos. Segundo Castillo (1984) a Literatura é muito mais do que simples material de ensino voltado para avaliação de obras e escritores, deve ser muito bem aplicada, tendo como principal fonte de existência instrumentos que guiem e formem cidadãos que vivem numa sociedade, que apresenta diversos desafios vistos como problemáticas sociais, a base formada pelo senso crítico e a liberdade de expressão revelam o poder e o valor do ensino da Literatura para estes jovens. Dessa forma, o estudante constitui uma mediação de sentidos entre ele e o mundo, que possibilita uma reinterpretação do mundo atual e dos mundos possíveis. Esta atividade realizada na XVII Jornada Literária teve a colaboração de outras áreas e professores.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## A PRODUÇÃO DE UM MINIDICIONÁRIO COMO ESTRATÉGIA DE ESTUDO- APRENDIZAGEM DO REPERTÓRIO LÉXICO E DOS SABERES LINGUÍSTICOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS DO ENEM LINGUAGENS

Letícia Cardoso Vicente<sup>1</sup>

Professora Maribel da Costa Dal Bem<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Eduardo Forner Friedhein; Renata Bonoto Assunção; Isabele Bitencourt Félix - (2º ano do EM).

EEEM Cilon Rosa  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O trabalho propõe um estudo mais detalhado das provas do ENEM Linguagens 2013, 2016 - 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> aplicações, com turmas de 2º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Cilon Rosa. Uma das maiores dificuldades na realização das provas é o domínio do repertório léxico. Inúmeras vezes, os educandos não resolvem a avaliação de forma correta, não só pela falta de concentração e dificuldades na leitura e interpretação, mas pelo desconhecimento do vocabulário presente nas questões. Retomando o uso do dicionário em sala de aula e percebendo a sua importância como ferramenta didática, propôs-se que, após a identificação do vocabulário desconhecido pelo grupo, fosse realizada uma pesquisa de opinião com 99 colegas, acerca de suas experiências ou intenções com o ENEM e a prova de Linguagens. A seguir, foi realizada uma pesquisa em dicionários físicos e on-line sobre os significados dos termos desconhecidos. O projeto faz com que o manuseio do dicionário sirva, então, como pesquisa, entendimento do vocabulário, uso da língua e percepção do contexto das questões. Feito isso, criamos nosso próprio minidicionário, específico para o ENEM Linguagens, mas que se inter-relaciona com outras áreas (o que pode ser comprovado através dos temas e textos das questões) e com outras provas além das estudadas, pretendendo usá-lo também no 3º ano. Conhecer, de forma concreta e dialógica, as provas do ENEM, já no 2º ano, faz com que todos se familiarizem com a avaliação, passando a trabalhar a sua concentração e a prática de leitura, assim como a análise das respostas, aprendendo a excluir opções e justificar o porquê da resposta correta. Na verdade, aprende-se a ler, interpretar, pesquisar de forma coletiva, o que torna mais leve e fácil a aprendizagem para a realização das provas. As avaliações do ENEM e o minidicionário produzido proporcionam a aprendizagem dos saberes linguísticos de forma totalmente contextualizada, modificando a visão tradicional do estudo e dos papéis do professor-aluno, comprovando que é possível aprender através do sentido dado aos conteúdos e à reformulação dos conhecimentos. Com certeza, a escola deveria pautar seu trabalho tendo como referência a qualidade das provas do ENEM.

Palavras-chave: Minidicionário, Estudo-aprendizagem, Repertório léxico, Saberes linguísticos, ENEM Linguagens.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## IMC NA ESCOLA: SUSTENTAÇÃO DE MUDANÇAS DE HÁBITOS E MANUTENÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS ALUNOS E COMUNIDADE ESCOLAR

Naira Oliveira da Silva<sup>1</sup>

Professora Mariane da Silva Brandão<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Guilherme Soares de Oliveira; Carla Renata Rodrigues Goulart - (1º ano do EM).

E.B.E. Érico Veríssimo  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Cada vez mais se torna necessário na escola a busca por recursos didáticos que chamem atenção dos alunos e façam com que eles despertem um maior interesse para as questões que envolvem os grandes problemas da sociedade, um deles é a qualidade de vida relacionada à saúde. É nesse contexto que o cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal) torna-se um importante instrumento para se trabalhar de forma pedagógica, visto que é um dos métodos mais simples, considerado de fácil aplicação e baixo custo, utilizado para avaliar a composição corporal de indivíduos<sup>4</sup>. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é desenvolver conhecimentos sobre saúde e qualidade de vida, utilizando-se como ferramenta de avaliação o IMC, pesquisas e debates sobre o assunto entre alunos do Ensino Médio - Noturno da EBE Érico Veríssimo de Santa Maria-RS. Em um primeiro momento, os alunos aprenderam sobre o IMC, na busca de compreendê-lo como um índice adotado pela OMS (Organização Mundial de Saúde) utilizado para o diagnóstico do sobrepeso, obesidade e baixo peso e que pode ser calculado a partir de uma simples fórmula: peso (kg) / altura (m<sup>2</sup>). Após, os alunos verificaram seu peso e altura, com os dados em mãos calcularam o seu IMC e aprenderam como interpretar o resultado do cálculo segundo as classes de IMC, propostas pela OMS através das tabelas específicas. A partir disso, os alunos avaliaram os resultados, fizeram debates, reflexões e perspectivas sobre saúde, qualidade de vida e mudanças de hábitos no seu cotidiano (como alimentação, sono e prática de atividades físicas) e de que forma eles podem levar esse conhecimento para sua vida. Entende-se assim, que a partir dessa intervenção pedagógica, realiza-se um processo educativo que visa contribuir na formação do indivíduo, de forma a atender objetivos de entendimento e zelo pela sustentação de mudanças de hábitos e manutenção da saúde e qualidade de vida dos alunos e comunidade escolar. Por fim é importante ressaltar que a escola é um ambiente rico de descobertas e desafios, que tem por objetivo formar cidadãos do futuro, e para isso, é necessário que haja uma atenção especial ao desenvolvimento do bem-estar, da saúde e da qualidade de vida dos estudantes e comunidade escolar.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

<sup>4</sup> SAMPAIO, Lilian Ramos; FIGUEIREDO, Vanessa de Carvalho. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos.

**Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 53 - 61, jan./ fev., 2005.

## USO DA TECNOLOGIA PELOS JOVENS

Priscila Giovelli<sup>1</sup>

Professora Mariel Rossato Pesamosca<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Guilherme Pretto; Bruna Garlet Rossato; Naiara do Nascimento dos; Luiza Garlet Bertoldo - (2º ano do EM).

EEEB Tiradentes  
NOVA PALMA - RS

### RESUMO

A sociedade de hoje conhece e avalia a ingestão do álcool e o consumo das drogas como as dependências mais presentes em nosso meio de convivência. Porém, existem outros vícios, que, diferentemente dos anteriores, são aceitos e aparentemente não são nocivos à saúde, como a dependência do celular, computador, internet e jogos. Essas tecnologias tornam a vida, em alguns momentos, mais fácil, mas também produziram mudanças que podem alterar o comportamento social das pessoas. Sendo assim, pretende-se com este trabalho calcular a média de tempo ocupada para estas tecnologias e ver as vantagens e as desvantagens percebidas em relação ao uso dessas novas tecnologias pelos jovens. Para tanto, tem-se como objetivos: calcular a média de tempo que os jovens gastam com tecnologias; analisar as consequências que o uso excessivo pode causar na vida dos jovens; detectar os problemas de saúde que essa dependência causa e verificar as vantagens e as desvantagens em relação ao uso da tecnologia na sociedade atual. Diante disso, esse projeto justifica-se porque as novas tecnologias estão presentes na vida dos jovens e é interessante descobrir se elas realmente trazem apenas benefícios e facilidades. Sendo assim, o assunto escolhido é importante visto que, os jovens não estão conseguindo controlar-se e estão tornando-se dependentes e viciados, além do problema estar passando despercebido, por ter se tornado tão comum. Metodologicamente, o trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisas na internet e discussões no grupo. Também aplicou-se um questionário para os alunos do Ensino Médio e para alunos do 9º ano da Escola Tiradentes de Nova Palma, para se saber quais são os hábitos e opiniões que eles têm diante desse assunto. Posteriormente, os dados obtidos foram analisados e apresentados para a comunidade escolar.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## OS DIFERENTES OLHARES NO ESPAÇO ESCOLAR ATRAVÉS DE PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS

Thales Munhões de Oliveira<sup>1</sup>  
Professora Mariete Taschetto Uberti<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Nicole Aves de Souza; Nicóli Jahn Alves; Bruna Puntel de Figueiredo; Camila da Cruz Debus; Maria Eduarda Silva da Silva.

EEEB Augusto Ruschi  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A proposta de criação e produção de vídeos foi organizada pela Área das Linguagens com as turmas de primeiros anos da Escola Estadual de Ensino Básico Augusto Ruschi, no segundo trimestre de 2017. A atividade teve como objetivo propor espaços dialógicos, onde os estudantes pudessem pensar e propor temas relacionados à arte, a educação e a cultura visual. Ao mesmo tempo, as temáticas deveriam estar ligadas às suas subjetividades e interesses. Para criação das produções audiovisuais, os estudantes tiveram acesso à história do cinema e pesquisaram sobre como são produzidos os filmes, desde o processo de criação dos enredos e dos Storyboard. Cada grupo pesquisou sobre o tema escolhido para obter conhecimento significativo para abordá-lo e a partir disso propuseram diferentes formas de representação. Desse modo, foi possível interligar o tema gerador da escola com os interesses dos estudantes, os quais estão relacionados às suas formas de ser e ver o mundo, pois, como foi possível observar pelas produções e escolhas, muitos optaram por trazer temas que retratam sobre suas experiências, como o esporte, a amizade e inseguranças, tais como o bullying e o ciberbully. Outros trouxeram temáticas que estão em voga, como questões de gênero e a inclusão de pessoas com deficiência na escola. O marco teórico-metodológico que embasou a proposta foi à perspectiva educativa da Cultura Visual, que auxiliou na orientação das diferentes proposições e criações dos estudantes no decorrer das atividades, instigando uma formação e aprendizagem através de si. As produções dos vídeos demonstram envolvimento e pesquisa por parte dos estudantes, os quais fundamentaram suas produções em pesquisas, reportagem que tratavam sobre o tema, jornais, revistas, sites, vídeos, entrevistas com pessoas da comunidade. Muitos relataram suas histórias de maneira crítica e consciente. Mostraram que são capazes e têm autonomia e conhecimento para tratar de temas que se fazem presentes no dia a dia. Ao final do projeto os vídeos foram compartilhados com as turmas, onde foram contextualizados pelos estudantes, mediados pelos professores da Área das Linguagens.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (1º ano EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes



# Ciências da Natureza

**II JAI-Jovem 2017**



## BIOFERTILIZANTE: EFEITOS E SUSTENTABILIDADE

Arthur Rocha de Araujo e Santos<sup>1</sup>  
Professor Tiarles Rosa dos Santos<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gabriela Dotto Sonego; Yago Müller Alves; Gabriel Erd Kraetzig; Daniel Lena Taschetto - (3º ano do EM).

IFF – Campus São Vicente do Sul  
SÃO VICENTE DO SUL - RS

### RESUMO

Os biofertilizantes são compostos bioativos, resíduo final da fermentação de compostos orgânicos, contendo células vivas de microorganismos, além de quelatos organo-minerais. Esses compostos são ricos em enzimas, antibióticos, vitaminas, toxinas, fenóis, ésteres e ácidos, inclusive de ação fito-hormonal. Além de sua ação nutricional já conhecida, tem sido atribuída aos biofertilizantes a ação indutora de resistência e apresentam propriedades fungicidas, bacteriostáticas, repelentes, inseticidas e acaricidas sobre diversos organismos alvos (MEDEIROS et al.; 2003). A pesquisa foi conduzida no Instituto Federal Farroupilha no Campus São Vicente do Sul a fim de viabilizar um biofertilizante para o uso na adubação de hortaliças. O biofertilizante selecionado foi o Supermagro obtido a partir dos dejetos animais. Para a elaboração do produto foram usados 3kg de dejetos de aves; e 10kg de dejetos bovinos. Estes produtos orgânicos foram misturados à 500g de açúcar mascavo em um balde de 20 litros, que foi completado com água. Os produtos foram misturados para obter uma mistura homogênea que se manteve fermentando por 5 dias. Ao final do período de fermentação, o material foi diluído na proporção: 1 litro de biofertilizante para 10 litros de água, e colocado em garrafas de 2 litros. Para a realização do experimento foram utilizados em seis pequenos vasos contendo substrato e mudas de alface. Os tratamentos usados para avaliação do uso do biofertilizante foram: Tratamento 1 (somente substrato) Tratamento 2 (material da composteira) e Tratamento 3 (substrato mais biofertilizante). Em cada tratamento foram usados dois vasos de polietileno que receberam mudas de alface da variedade crespa. Os vasos com apenas substrato e os com substrato e material da composteira, foram regados uma vez ao dia com 100 ml de água cada, e os vasos destinados ao biofertilizante foram regados ao dia com 100 ml cada. Conclui-se que o uso do biofertilizante na agricultura é uma maneira sustentável tanto no quesito ambiental quanto no econômico, que tem a capacidade de potencializar a produção de diversas plantas, principalmente ligadas à floricultura e olericultura.

---

<sup>1</sup> Aluno Apresentador - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor Orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## ANÁLISE FITOQUÍMICA DE PLANTAS CULTIVADAS NA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA RUI BARBOSA - PINHAL GRANDE

Catiele da Silva Clemente<sup>1</sup>

Professora Ereni Bernardete Durigon da Silva<sup>2</sup>

<sup>3</sup>Ananda Uliana - (1º ano do EM).

EEEB Rui Barbosa  
PINHAL GRANDE - RS

### RESUMO

Com o passar dos anos, o conhecimento fitoterápico tradicional foi passando de geração em geração, de modo que atualmente grande parte da população mundial continua fazendo uso dessa terapia e, em algumas regiões, principalmente em países subdesenvolvidos, é o único tipo de tratamento ainda utilizado (Carneiro et al., 2014; Cardoso et al., 2015). Esse trabalho teve como objetivo realizar uma triagem fitoquímica em espécies medicinais cultivadas em uma horta desenvolvida na E.E.E.B. Rui Barbosa de Pinhal Grande, RS, a fim de indicar substâncias ativas presentes nessas espécies. O projeto foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Em um primeiro momento a professora do Laboratório de Análises Fitoquímica (Labinfo), Melânia P. Manfron acompanhada de alunos de iniciação científica, mestrandos e doutorandos apresentaram a palestra intitulada “Etnofarmacologia de Plantas Medicinais e Tóxicas” na referida escola, levando informações sobre coleta, preparo de extratos, armazenamento e conservação de drogas vegetais e ou extratos. Foram preparados na escola, extratos com as espécies, *Achillea millefolium* (Mil em rama), *Symphytum officinale* (Confrei), *Equisetum* sp. (Cavalinha), *Achyrocline satureioides* (Macela), *Stachys byzantina* (Pulmonaria) e *Chelidonium majus* (Iodo), por maceração com etanol 92,8%, durante 20 dias, com agitação diária. Após este período, as amostras foram filtradas e o extrato obtido armazenando em frasco âmbar. No Labinfo foram realizadas reações de caracterização e cromatografia em camada delgada com os mesmos. Em uma primeira etapa foram realizadas análises em três amostras. Foram realizadas reações de caracterização para heterosídeos antociânicos, saponínicos, metilxantinas, flavonoides, taninos e alcaloides (Moreira, 1979; Wagner e Bladt, 1996; Costa, 1982). Concluímos que as análises fotoquímicas são importantes para uma maior segurança no uso de plantas medicinais, observamos a presença de diferentes compostos para cada espécie, o que determina que vão apresentar uma ação terapêutica diferenciada. A ação farmacológica de cada espécie está relacionada com os princípios ativos presentes nessas.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Aluna participante

## A EXPERIMENTAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA A COMPREENSÃO DOS CONCEITOS DE TERMOQUÍMICA.

Daphne Dorneles Carús<sup>1</sup>  
Professor Tiarles Rosa dos Santos<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Lucas Dalmora Pelisser; Leonardo Nascimento da Cás - (3º ano do EM).

Colégio Marista Santa Maria  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

É visível hoje a necessidade da experimentação durante as aulas como instrumento de ensino, pois o estímulo e o interesse dos alunos passa a ser muito maior visto que os mesmos conseguem visualizar o conteúdo de maneira diferente, ou seja, passam a analisar certas questões como se fizessem parte dela. Portanto a prática experimental tem um papel mais amplo do que se espera, pois desenvolve nos alunos maior interesse, além de despertar habilidades que não era visualizada em aulas teóricas por exemplo. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi evidenciar, através de um experimento prático, os processos que envolvem a liberação ou absorção de energia ao ocorrer uma reação química. Em sala de aula, de forma teórica, aprende-se, durante o estudo de Termoquímica e a classificação das reações químicas em Exotérmica, quando há liberação de energia térmica na formação dos produtos e Endotérmica, quando os reagentes absorvem energia para que ocorra a formação do produto. Através de dois experimentos, é possível visualizar na prática o que acontece com as reações ao absorver e liberar energia. A reação exotérmica experimentada foi a oxidação da glicerina pelo permanganato de potássio, o que mostra, através da produção de fogo, que a reação está liberando calor. A reação endotérmica realizada consistiu na mistura entre hidroxido de bário e cloreto de amônia. Pode-se perceber o abaixamento significativo de temperatura, comprovando que o sistema reacional absorveu energia térmica da vizinhança. Pode-se concluir que a prática de conceitos teóricos vistos em sala de aula é de extrema importância visto que os conhecimentos são absorvidos de forma sólida pelos estudantes. Os experimentos despertam curiosidade dos estudantes para um ensino de Química diferenciado, pois ficou claramente explícito que as aulas experimentais podem ser consideradas importantes ferramentas no processo de ensino-aprendizagem proporcionando a complementação entre a teoria e a prática.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## SURTO DE CAXUMBA EM TURMA DO ENSINO MÉDIO DE SANTA MARIA

Felipe Mendes do Nascimento<sup>1</sup>  
Professor Leonardo Ramos Galetto<sup>2</sup>

E.B.E. Érico Veríssimo  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A caxumba é causada pelo vírus *Paramyxovirus*, transmitido por contato direto com gotículas de saliva ou perdigotos de pessoas infectadas. Costumam ocorrer surtos da doença no inverno e na primavera e as crianças são as mais atingidas. Em nossa escola, Érico Veríssimo, em Santa Maria seis alunos da turma 202, 2º ano da Escola, foram contaminados com esta infecção viral. Entender suas formas de contaminação e o ciclo do vírus são essências para que surtos virais como estes não sejam recorrentes entre discentes de Escolas e público adolescente em geral, pois após a puberdade, está infecção pode causar inflamação e inchaço doloroso dos testículos (orquite) nos homens ou dos ovários (ooforite) nas mulheres e levar à esterilidade. Por isso, é necessário trabalharmos em sala de aula a importância do acompanhamento médico da doença e redobrar a atenção nestes casos. Seus primeiros sintomas são febre, calafrios, dores de cabeça, musculares e ao mastigar ou engolir, além de fraqueza. Uma das principais características da doença é o aumento das glândulas salivares próximas aos ouvidos, que fazem o rosto inchar. Nos casos graves, a caxumba pode causar surdez, meningite e, raramente, levar à morte. A melhor maneira de evitar a caxumba é através da vacinação aos 12 e 15 meses de vida. Caso uma pessoa seja afetada, ela não deve comparecer à escola ou ao trabalho durante nove dias após início da doença. É preciso, ainda, desinfetar os objetos contaminados como secreções do nariz, da boca e da garganta do enfermo. A vacinação de bloqueio é recomendada para quem manteve contato direto com pessoas doentes. Visando a gravidade da infecção em alguns casos, trabalhar prevenção e promoção da saúde em doenças epidêmicas virais, como a Caxumba, que são frequentes em locais de grande circulação de pessoas, como a Escola é de extrema importância.

---

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

## MODA: CONSUMISMO E SUSTENTABILIDADE

Jiane Rossato<sup>1</sup>

Professora Poliana Reckziegel Stefanello<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Tiago Dalla Nora Dalmolin; Gabriela Simonetti Rossato; João Vitor Dala Nora dos Santos - (Todos do 2º ano do EM).

EEEB Tiradentes  
NOVA PALMA - RS

### RESUMO

Todos sabem que a maioria dos adolescentes preocupam-se muito com o que vão vestir ao sair de casa. Eles mostram-se atentos às tendências de moda e o que é “certo” ou “errado” no vestir. No entanto, qual destino é dado àquelas roupas que não são mais “da moda” ou que não estão mais no tamanho adequado? Nesse sentido, o presente trabalho pretende abordar as mudanças pelas quais a moda passou e perceber qual é a relação entre a moda e o consumismo ao longo de décadas e em que sentido há uma preocupação com a sustentabilidade no meio da moda. Pretendemos ainda investigar como os jovens percebem essa relação entre moda e consumismo e em como eles se preocupam com o destino das roupas e calçados por eles usado e se há um comportamento sustentável. A investigação justifica-se já que está sendo realizada por jovens que convivem com outros da mesma faixa etária e que se preocupam em estar vestidos com o que é ditado pela moda no momento e, levando em consideração a grande produção de lixo e o descarte incorreto de resíduos, busca-se conhecer o comportamento em relação a isso dos jovens da escola Tiradentes de Nova Palma. Para tanto, questionários ao Ensino Médio e leituras na internet de artigos que tratem do assunto serão feitos para embasar a pesquisa. Posteriormente, gráficos com as respostas dadas serão elaborados.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## A INTERDISCIPLINARIDADE CONSTRUÍDA A PARTIR DO LANÇAMENTO DE PROJÉTEIS E ESTUDO DOS GASES

João Vitor Bazzi<sup>1</sup>

Professor Airton Martins Coelho<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gabriel Figueira; Ricardo Dozza; Gabriela Pozzobon; Darin Samara - (Todos do 3º ano do EM).

Colégio Marista Santa Maria  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Este trabalho teve origem em uma situação problema proposta em sala de aula, aos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio que visava o desenvolvimento de habilidades para a competência tecnológica e apreensão dos principais conceitos de inovação nos componentes curriculares de Física, Química e Biologia, no Colégio Marista Santa Maria, no primeiro semestre de 2017. Estes aspectos visam interdisciplinaridade de áreas da ciência da natureza com situações cotidianas e de cunho informativo abordado na mídia. A origem da interdisciplinaridade está nas transformações dos modos de produzir a ciência e de perceber a realidade e, igualmente, no desenvolvimento dos aspectos político administrativos do ensino e da pesquisa nas organizações e instituições científicas. Mas, sem dúvida, entre as causas principais estão a rigidez, a artificialidade e a falsa autonomia das disciplinas, as quais não permitem acompanhar as mudanças no processo pedagógico e a produção de conhecimento novos (PAVIANI, p.14, 2008). Neste sentido, o tema foi desenvolvido através da visualização nas mídias de um vídeo sobre o lançamento do gás Sarin na região da província de Idlib, na Síria. A partir, de então, foram desenvolvidos conteúdos teóricos na área das Ciências da Natureza, permitindo aos alunos, serem desafiados a realizar e desenvolver experimentos práticos, visando a fixação da teoria dos fenômenos relacionados acima, o que culminou na consolidação de uma aprendizagem mais eficaz. O objetivo foi o de esclarecer e fixar o estudo do lançamento de projéteis contendo gás Sarin, como ele age no organismo, e sua identificação e classificação da estrutura química. O produto final foi na construção de um canhão de ar, que simulava o lançamento de projéteis com uma bola de tênis. Concluiu-se que é possível ligar nesse projeto do estudo de lançamento de projéteis, promovendo a interdisciplinaridade das ciências da natureza, através da modificação dos conhecimentos, a partir da criação e invenção de outros necessários para entender aquilo a que damos o nome de realidade, para que seja então, construída a aprendizagem significativa.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO PARA O CÂNCER

Júlia Stochero Buriol<sup>1</sup>

Professora Giana Somavilla<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Artur Vernier Stochero - (1º ano do EM); Angélica Tomazi Marchesan; Bruna Tavares Vieira; Isadora Buriol Giacomini; Karol Trevisan Sartori - (3º ano do EM).

EEEB João XXIII  
SÃO JOÃO DO POLÉSINE - RS

### RESUMO

A forma como nossa sociedade vem enfrentando um número de incidências de casos de câncer tornou sugestiva uma investigação sobre possíveis tratamentos para o câncer. Sabemos que não podemos combater totalmente os vários tipos de câncer, mas temos várias possibilidades de prevenções e tratamentos, como a quimioterapia, a radioterapia, a fosfoetanolamina conhecida como pílula do câncer, entre outras formas. Este projeto tem como objetivo esclarecer as pessoas sobre as principais formas de prevenção e alertar sobre os maiores riscos que corremos. Nossa pesquisa bibliográfica indica que de todos os casos, 80% a 90% dos cânceres estão associados a fatores ambientais. Alguns deles são bem conhecidos: o cigarro pode causar câncer de pulmão, a exposição excessiva ao sol pode causar câncer de pele, e alguns vírus podem causar leucemia. O projeto teve como público alvo pessoas dos municípios de São João do Polêsine e Faxinal do Soturno de ambos os sexos e na faixa etária de 22 a 65 anos de idade. A metodologia de trabalho empregada consiste num questionário com questões fechadas, as quais possuem alternativas fixas já elaboradas pelo pesquisador, e questões abertas, as quais são livres para que o sujeito emita sua opinião. Esse instrumento serviu como balizador para nossa pesquisa. O projeto ainda está sendo executado e a próxima etapa será ministrar palestras por pessoas da área da saúde para toda a comunidade abordando o tema.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º Ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## IMPLEMENTAÇÃO DA HORTA NA ESCOLA A PARTIR DA COORDENAÇÃO DA BIBLIOTECA

Kauany Nascimento dos Santos<sup>1</sup>  
Professora Jocemara Bulegon Ferreira<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Breno dos Santos Xavier; Gabrielle Cereta Xavier; Hyorranna Fortes Lopes;  
Tainara Pinto Galvão - (1<sup>a</sup> série do EM).

EEEM Princesa Isabel  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Tendo em vista que a biblioteca tem por finalidade levar cultura e ensinamentos aos alunos, o presente projeto tem por objetivo aliar a educação ambiental e alimentar, com o cultivo de hortaliças pelos educandos da Escola Princesa Isabel, com o propósito de que os estudantes valorizem as práticas campesinas a partir da atividade de plantar, cuidar e colher. O projeto realizado na escola da comunidade de Arroio do Só acontece em 5 etapas: pesquisa no material didático disponibilizado na biblioteca e informática, demarcação das áreas de plantio, preparo do solo e, por fim, realização de técnicas de plantio e cuidados com os canteiros. O plano de trabalho ocorre de maneira interdisciplinar, em que professores e alunos desenvolvem em suas aulas temas relacionados as cinco etapas do projeto. O local utilizado para o plantio possui disponibilidade de sol, água e proteção. A seleção das hortaliças a serem plantadas ocorre na primeira etapa, em que se leva em consideração as estações do ano, o ciclo da lua, condições do solo e do tempo, entre outros. A colheita é feita obedecendo o período de maturação das hortaliças. Após a colheita, as hortaliças são higienizadas com o auxílio das merendeiras da escola. Por fim, as hortaliças cultivadas pelos alunos são servidas como parte da merenda escolar dos mesmos, reforçando a alimentação das crianças e proporcionando maior variedade nas opções presentes. Deste modo, é possível observar a importância da implementação deste projeto, uma vez que a educação alimentar e ambiental acarreta em diversos benefícios a comunidade escolar, como a modificação de hábitos alimentares e a preocupação com a saúde e o meio ambiente.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (1<sup>a</sup> série EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE COM 16 E 17 ANOS DE UM HEMOCENTRO REGIONAL

Lauvir Freitas Carneiro<sup>1</sup>

Professora Clarice Ramalho Townsend<sup>2</sup>

IEE Olavo Bilac  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A falta de hemocomponentes constitui-se em preocupação mundial por não haver elementos que possam substituí-los. O número de doadores voluntários, menor que o de doadores de reposição, tem se tornado um obstáculo na provisão dos hemocentros. No Brasil apenas 1,9% da população doa sangue regularmente. A recomendação da Organização Mundial de Saúde é que para manter os estoques 3% a 5% da população doe sangue voluntariamente. O objetivo deste estudo foi identificar a distribuição e caracterizar os candidatos à doação de sangue de 16 e 17 anos no Hemocentro Regional de Santa Maria (Santa Maria, RS, Brasil). Para coleta das informações foi utilizado o formulário de caracterização sociodemográfica e de doação, compreendendo as variáveis: idade, sexo, cor, aptos e inaptos, tipo de doação e tipo de doador. A obtenção das informações foi por meio de relatórios gerados pelo sistema Hemovida. Os dados foram organizados no formato de planilhas no programa *Microsoft Office Excel* 2010 para análise por meio da estatística descritiva (nímeros absolutos e percentuais). Dos registros analisados, entre o período de 2012 a 2016, o total de candidatos à doação de sangue e hemocomponentes, entre 16 a 68 anos, foi de 55.346 indivíduos. Destes, integraram a presente investigação 473 registros dos doadores entre 16 e 17 anos que representam 0,85% do total de candidatos. Dentre os doadores predominaram os de 17 anos (70%), do sexo feminino (57,5%), e da cor caucasiana (72,5%). Do total de candidatos a doação 78,2% foram aptos, sendo 86% doadores de primeira vez e 41,4% que doaram em campanhas externas do Hemocentro. A possibilidade de doação de sangue pelos jovens ainda é pouco divulgada e minimamente conhecida. Ações de educação em saúde e incentivo a esta prática de cidadania e solidariedade são necessárias para uma mudança desse quadro, a fim de contribuir para a manutenção de estoques de hemocomponentes.

---

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (Totalidade 9 - EJA).

<sup>2</sup> Professora orientadora

## UMA PESQUISA GENÉTICA SOBRE A COR DA PELE EM SERES HUMANOS

Leonardo da Costa França<sup>1</sup>

Professora Simone de Barros Correa<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Vanessa Luciane Padilha Vianna; Ana Paula Figueira da Rosa; Marcos Soares da Silva; Alexandre Fontana Hoffmeister; Jennifer da Silva Paz - (Todos do 2º ano do EM).

Colégio Estadual Tancredo Neves  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho é investigar os fatores genéticos relacionados à determinação da cor da pele em seres humanos, e identificar os diferentes genótipos e fenótipos envolvidos na combinação de gametas, colocando em prática a matriz do conhecimento do Enem do eixo cognitivo construir argumentação e Compreender fenômenos, na Área de ciências da natureza e suas tecnologias, no 2º ano do ensino médio politécnico da Escola Estadual Tancredo Neves. Os alunos juntamente com a professora de Biologia, trabalharam no sentido de repassar conceitos e definições de Cruzamentos genéticos e divisão celular: mitose e meiose, sendo que estes abrangem questões de caráter social, cultural, histórico, e até mesmo, religioso. A variação da cor da pele humana depende da quantidade de melanina que ela apresenta, tratando-se de um exemplo clássico de herança quantitativa no qual atuam dois pares de genes: Aa e Bb. Os genes aditivos A e B são responsáveis pela produção de melanina, logo, quanto maior a quantidade de genes aditivos que um indivíduo apresenta, maior será a quantidade de melanina produzida e, consequentemente, mais escura será sua pele. Segundo esse modelo de herança, as pessoas podem ser classificadas em cinco diferentes fenótipos básicos sendo importante considerar a influência do ambiente na determinação da cor da pele, contudo, geneticamente esse fator é determinado no momento da concepção. Dessa forma, o ensino de Biologia nos ajuda a desconstruir a visão de que uma pessoa é superior a outra só por causa de seu tom de pele. Nesse contexto, o ensino de biologia torna-se uma ferramenta fundamental para trabalhar de forma racional o entendimento das diferenças observadas entre a cor da pele em seres humanos. Ou seja, o ensino pode ser visto como uma estratégia para despertar nos alunos a compreensão racionalizada das diferenças, evitando o principal produto da ignorância: o preconceito. Neste contexto, busca-se através da pesquisa e de ações concretizadas pelos próprios alunos, construir um novo conhecimento, baseado em experiências e dando assim um novo significado ao ensino aprendizagem dentro do ambiente escolar.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (2º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UMA ESTRATÉGIA NA ELABORAÇÃO DE CASOS NO ENSINO DE QUÍMICA.

Lorenzo Zanon Veleda <sup>1</sup>

Professora Giovanna Stefanello Silva <sup>2</sup>

<sup>3</sup> Izabela Brazeiro de Mello, Échiley da Silva Rios, Gabriela Muller Santos, José Rodolfo da Rocha Oliveira e Raíssa Tatsch Moreira (1<sup>a</sup> série do EM).

Colégio Franciscano Sant'Anna  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A construção do saber voltada ao ensino médio, na escola franciscana tem como base inúmeros aspectos, dentre eles o desenvolvimento de uma metodologia questionadora e desafiadora que promova a investigação de fatos cotidianos, a interpretação e resolução de problemas, possibilitando a compreensão da realidade dos estudantes. Tratando-se do eixo das Ciências Naturais e suas Tecnologias, a disciplina de Química exige que o estudante tenha capacidade de compreender o mundo macroscópico, a partir dos conceitos microscópicos e simbólicos, realizando uma conexão com os tópicos abordados em sala de aula e os conceitos prévios que possui. Com base nesses pressupostos, desenvolvemos uma atividade estratégica que tinha como objetivo principal a utilização de um caso como estratégia para a compreensão de conceitos químicos, possibilitando a interpretação e resolução de problemas de forma crítica e contextualizada. O trabalho foi desenvolvido com três turmas da primeira série do ensino médio do Colégio Franciscano Sant'Anna, totalizando 87 alunos, durante um circuito de atividades, de diferentes disciplinas, realizadas no Sítio Franciscano. Os alunos foram divididos em 5 grandes grupos, os quais receberam um estudo de caso intitulado “Dados sobre os danos causados à saúde dos trabalhadores da mineração do Brasil”, criado pelo professor responsável da disciplina. O desafio proposto aos estudantes tinha como foco principal a resolução do caso, a partir da revelação do elemento químico relacionando com a abordagem dos conceitos químicos já estudados em aula. Além disso, os alunos criaram um painel esquemático contextualizando o caso e a Química, e fizeram uma breve explanação aos demais colegas sobre as considerações do trabalho. Os painéis construídos pelos estudantes demonstraram elevado grau de criatividade e foram expostos posteriormente na Mostra de Pedagógica de trabalhos, desenvolvida na escola. O uso desta estratégia de ensino possibilitou aos estudantes atuarem como protagonistas da sua aprendizagem, através de sua postura investigativa e também como mediadores de informação.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (1<sup>a</sup> série do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes - (1<sup>a</sup> série do EM).

## PRÁTICAS QUÍMICAS NA SALA DE AULA

Mariana Machado<sup>1</sup>

Professora Rosemeri Colpo Papalia<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Bruno Freitas; Lucas Santini; Tays Camponogara - (Todos do 9º ano do EM).

EEEM Princesa Isabel  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

Química é uma disciplina comumente vista como difícil pelos alunos, tendo em vista sua complexidade, suas diversas fórmulas, nomenclaturas e teorias. Diariamente, convivemos com fenômenos químicos, onde os conceitos da disciplina estão presentes desde a preparação de alimentos até as reações que ocorrem em nossos organismos. Desta maneira, percebe-se a falta de estímulo para despertar a vontade de estudar e investigar esses fenômenos, em que a realização de atividades práticas pode ser a motivação que falta para que os alunos vejam como a química explica, na prática situações do nosso cotidiano. As experiências aguçam a curiosidade e imaginação, auxiliando os alunos a entenderem e fixarem conceitos estudados em sala de aula, além de estimular questionamentos investigativos e a capacidade de resolução de problemas dos estudantes. Essa aplicação prática da teoria ministrada pelo professor proporciona aos alunos a manipulação de objetos e elementos que juntamente com a troca de ideias com o educador, vão ajudar a compreensão do conteúdo e na percepção da sua relevância no mundo que nos cerca, diversos experimentos são possíveis de serem realizados em sala de aula, tais como a preparação de soluções, verificação do pH, verificação de solução iônica ou molecular, identificação de reação química, a densidade de um ovo, fabricação de uma cola caseira, um bolo crescendo no forno. Desta maneira. Nota-se a necessidade de pôr em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, proporcionando aos alunos experiências e conhecimentos aprofundados sobre tais fenômenos.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (9º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENOSOS – O QUE SÃO E COMO AGIR EM CASOS DE ACIDENTES

Matheus Kohler Machado<sup>1</sup>

Professora Simone Matiuzzi Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Ana Lúcia Atarão Horn; Adriélli Idalgo Baldoni; Henrique Rocha Carvalho; Júlia Bisognin; Luciana de Andrade Silveira - (3º série do EM).

EEEM Cilon Rosa  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO:

Este trabalho realizado na Área de Ciências da Natureza e suas tecnologia, com os estudantes das sete turmas da 3º série do Ensino Médio Politécnico, na disciplina de Biologia, da Escola Estadual de Ensino Médio Cilon Rosa, em Santa Maria / RS no segundo trimestre deste ano letivo, teve como objetivo principal usar uma metodologia inovadora e utilizar recursos que despertem maior interesse por parte dos alunos no conteúdo proposto para o ano letivo. Sabemos que a utilização de propostas inovadoras, tem sido uma forma de motivar o professor e os alunos na construção do seu conhecimento, buscando-se assim através da pesquisa e de ações concretas agregar o conhecimento pré-existente com informações nova, que levem a um novo conceito sobre o assunto proposto em aula. Para a busca deste novo conhecimento, foram propostas várias atividades ao educando, como: levantamento de dados, pesquisas no laboratório de informática, aulas práticas no laboratório de Biologia, elaboração de gráficos e tabelas, entrevistas com profissionais da área de saúde e especialistas em animais peçonhentos e venenosos e elaboração de relatórios finais. Através da análise dos trabalhos, chegou-se a conclusão, que o maior interesse dos alunos foram a pesquisa sobre as seguintes espécies de animais: aranha armadeira (*Phoneutria*), coral verdadeira (*Micrurus*), escorpião amarelo (*Tityus*), rã dardo (*Phylllobates*) e Cascavel (*Crotalus*) e também a desmitificação sobre a diferença de animais peçonhentos e venenosos e como agir ou não agir em casos de acidentes e quais as espécies mais encontradas em nossa região, no estado e no país. Enfim, consideramos este tema de suma importância, não só para comunidade escolar, mas também para sociedade em geral, porque sabemos que estes animais estão presente em todos ambientes, e uma simples atitude como agir em caso de acidentes poderá salvar uma vida.

Palavras-chave: Zoologia. Animais peçonhentos e venenosos. Saúde pública.

---

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (3º série do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## INVESTIGAÇÃO DO TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA

Thainá da Silva Porto<sup>1</sup>

Professora Lara Colvero Rockenbach<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Marisa Zeppenfeld; Matheus Amorim Machado de Almeida; Rauana Manara Danieli; Roselaine Carvalho Sartoni - (Todos do 3º ano do EM).

EEEM Mal. H. de A. Castelo Branco  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A gasolina é uma mistura de hidrocarbonetos que contém de 4 a 12 carbonos em sua estrutura molecular. Trata-se de um produto derivado do petróleo, e portanto não-renovável, motivo pelo qual existe uma porcentagem de álcool etílico na gasolina comercial. Até 27% da gasolina comercial pode ser composta por etanol, que é um combustível renovável. A partir de um experimento simples, é possível separar o álcool da gasolina e verificar se a quantidade está dentro do padrão nacional. O experimento em questão possibilita a abordagem e compreensão de diferentes conceitos da química, em especial da química orgânica, conceitos como: hidrocarbonetos, polaridade, interações intermoleculares, solubilidade, densidade, regra de três, etc... Na gasolina analisada encontramos um teor de 28% de etanol, um pouco acima do permitido, de 27%. Como regra geral da solubilidade temos: SEMELHANTE DISSOLVE SEMELHANTE. A gasolina é uma mistura de substâncias apolares, que solubilizam moléculas de álcool interagindo com suas regiões apolares por interações do tipo dipolo induzido-dipolo induzido. Ao adicionarmos água à esta mistura, as moléculas de etanol começam a formar interações do tipo ponte de hidrogênio com as moléculas de água. A força das interações do tipo ponte de hidrogênio é maior do que a força do dipolo induzido e por isso o álcool “prefere” interagir com a água do que com a gasolina. Todo o álcool passa então para a fase aquosa. O estudo das interações intermoleculares foi facilitado pelo presente trabalho, preparando a turma para o conhecimento de mundo a partir das interações, bem como para processos seletivos como o ENEM.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> Alunos participantes

## PROJETO DE AUTOSSUSTENTAÇÃO ENERGÉTICA DA GRANJA DE SUÍNOS

Vanessa Cadó Lopes<sup>1</sup>

Professora Cibeli Marzari Bertagnolli<sup>2</sup>

Professor Adriano Garcia Rosado Júnior<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gabriela Santana Valente; Leonardo Wagner Brandli; Marcos Rafael Flores e José Luis Muller - (Todos do 2º ano – Curso Técnico Integrado em Agropecuária).

IFF – Campus São Vicente do Sul  
SÃO VICENTE DO SUL - RS

### RESUMO

O Projeto de Autossustentação Energética da Granja de Suínos vem para viabilizar a desobrigação da utilização da energia elétrica proveniente da rede municipal, bem como a isenção e/ou a diminuição das taxas pagas a mesma, que atualmente representa um gasto significativo. Além de desincentivar a construção de termoelétricas (central cujo funcionamento ocorre a partir da geração de calor resultante da queima de combustíveis), causadoras de graves impactos ambientais e sociais. Isso se dá através do emprego de métodos alternativos para produção de energia limpa, como, energia eólica (gerada a partir do vento), energia geotérmica (gerada através do calor contido nas camadas mais profundas da Terra), energia maremotriz (gerada a partir da energia contida nas ondas do mar), energia de biomassa (gerada através de matéria orgânica). Cada vez mais a sociedade vem implantando tais métodos, pois as fontes alternativas de energia tendem a ser renováveis, pouco ou não poluentes, além de apresentar a vantagem de ter baixos índices de agressão ambiental. Os meios planejados para buscar a autossustentabilidade energética da granja do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul foram: energia solar (gerada a partir dos raios solares) e o biogás (obtido através dos gases provenientes da decomposição de resíduos orgânicos), com a reabilitação do biodigestor que já se encontrava disponível no campus, porém que não vinha sendo utilizado. Apesar de seus elevados custos de instalação, posteriormente os valores serão reembolsados e até serão fonte lucrativa. E em vista de que tais ferramentas vêm ganhando espaço no mercado, tendem a ser cada vez mais acessíveis, tornando viável a adoção desses meios, tanto para casas ou pequenas propriedades quanto para fábricas, grandes empresas e granjas. Que geralmente são as maiores responsáveis por efeitos ambientais negativos enfrentados nos dias de hoje.

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (2º ano – Curso Técnico Integrado em Agropecuária).

<sup>2</sup> Professores orientadores

<sup>3</sup> Alunos participantes



# Matemática

**II JAI-Jovem 2017**



## EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: UM OLHAR SOBRE AÇÕES DO PIBID/MATEMÁTICA/UFSC

Bruno Brandão Rodrigues<sup>1</sup>  
Professora Carmen Reisdoerfer<sup>2</sup>

E.B.E. Érico Veríssimo  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

A Educação Financeira é um tema que vem sendo trabalhado em sala de aula e tem importante papel, não apenas para orientar o uso do dinheiro de modo a poupar-lo, mas principalmente como uma maneira de refletirmos sobre as escolhas e as consequências que envolvem o dinheiro, por isso, “a tomada de decisão é uma das principais ações na direção de uma cidadania crítica que saiba avaliar esses diversos aspectos” (MUNIZ e JURKIEWICZ, online, 2016)<sup>3</sup>. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar um relato sobre as intervenções de um grupo de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto Matemática da Universidade Federal de Santa Maria sobre Educação Financeira em uma turma do terceiro ano do ensino médio da Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, sob o olhar de um dos alunos da turma. Para a realização do trabalho, os alunos foram divididos em duplas que, num primeiro momento, assistiram vídeos sobre o consumismo e discutiram questões sobre o assunto. Em seguida, responderam alguns questionários, onde os mesmos deveriam se colocar no lugar de uma família fictícia, fazer as melhores escolhas na hora de comprar determinados objetos e pensar em maneiras de economizar energia elétrica. Para finalizar, foi proposto um jogo, uma adaptação do banco imobiliário. Com a realização desse trabalho, foi possível analisar situações do cotidiano, como, por exemplo, escolher a forma de pagamento de um produto, avaliar, com base em tabelas de consumo de energia quais eletrodomésticos gastam mais, podendo assim economizar e analisar as cobranças que são feitas em contas de luz e faturas de cartão de crédito. Após o término das intervenções, ficou evidente que, na maioria das vezes, vale a pena economizar por um tempo e comprar o produto desejado à vista, pois ao escolher essa maneira, em muitos casos, é possível ter descontos e assim, não contrair dívidas por um longo período. Além disso, pode-se perceber que eletrodomésticos ligados na tomada sem estarem sendo utilizados geram um gasto desnecessário. Por fim, as atividades possibilitaram uma reflexão sobre o consumo e contribuíram para o desenvolvimento da consciência crítica e tomada de decisão.

<sup>1</sup> Aluno apresentador - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora

<sup>3</sup> MUNIZ, Ivail Junior, JURKIEWICZ, Samuel. Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de ambientes de Educação Financeira Escolar nas aulas de Matemática. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*. v. 6, n. 3. Set/dez 2016. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/4071>>. Acesso em: 12 set. 2017.

## A MATEMÁTICA FAZENDO ARTE – GINCANA SOLIDÁRIA DE MATEMÁTICA

Isadora Aita Puchale<sup>1</sup>

Professor Galvão Guedes M. dos Santos Júnior<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Marcelo Oldenburg Haetinger - 3º ano, Camila Rubin Lazzari - 3º ano, Luís Felipe Camponogara - 3º ano, Iuri de Oliveira Buligon - 2º ano, Bruna Matiuzzi Rodrigues - 2º ano.

Colégio Tiradentes da Brigada Militar - SM  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

É notório que uma grande parcela dos alunos que estão em nossas escolas, e muitos que já passaram por elas, não veem a matemática como uma disciplina atrativa. Para eles, a palavra “matemática” é sinônimo de – “medo, angústia, algo difícil de aprender”. De certa forma, muitos desses alunos desenvolvem um sentimento de repúdio frente à essa disciplina. Com intuito de reverter tal situação e desmistificar um pouco o ensino desse componente curricular, foi criado no Colégio Tiradentes da Brigada Militar de Santa Maria (CTBM – SM) o projeto “A Matemática Fazendo Arte”, que busca alternativas para trabalhar com essa área do conhecimento de forma mais atraente e prazerosa. Em outubro de 2016, os alunos do CTBM – SM realizaram atividades diferenciadas dos demais dias letivos. Nesse mês, ocorreu mais uma etapa do projeto com a realização da V Gincana Solidária de Matemática. Esse evento ocorre anualmente, desde 2012, e conta com a participação e o envolvimento de todos os alunos da instituição, organizados em equipes. No ano de 2016, as tarefas executadas foram: apresentação das equipes, apresentação da tarefa Show (abordagem de um ou mais tópicos sobre matemática), prova de matemática envolvendo questões de raciocínio lógico e resolução de enigmas, construção de foguetes e plataformas com material reciclável e respectivos lançamentos, doações de sangue (111 doações) e arrecadação de alimentos não perecíveis, que totalizou cerca de 7 250 kg de alimentos, distribuídos a várias entidades sociais de Santa Maria e a muitas famílias carentes. Destaca-se que esse projeto, além de promover o trabalho em equipe, estimular e praticar atos de solidariedade e caridade, tem como objetivo despertar no aluno o gosto e a curiosidade por tópicos relacionados ao ensino da matemática na educação básica, viabilizando a qualidade do ensino, assim como oportuniza a todos os alunos do CTBM condições para o desenvolvimento de suas potencialidades, habilidade e talentos na execução das tarefas propostas, preparando-os para o exercício consciente da cidadania.

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3º ano do EM).

<sup>2</sup> Professor orientador

<sup>3</sup> Alunos participantes

## RAZÃO ÁUREA E GEOMETRIA

Marines dos Santos<sup>1</sup>

Professora Dieini Eidi Santos Ribeiro<sup>2</sup>

EEEM Profª. Maria Rocha  
SANTA MARIA - RS

### RESUMO

O projeto teve como principal objetivo trabalhar conteúdos de Geometria Euclidiana do ensino médio visualizando situações onde determinados tópicos de geometria plana poderiam ser abordados utilizando-se como fio condutor a secção áurea. A razão áurea pode ser entendida como segue: dado um segmento AB, existe um ponto C nesse segmento que divide AB em média e extrema razão (secção áurea), isto é,  $AB/AC=AC/CB$ . Tal razão é usualmente denotada por  $\varphi$ . Viu-se inicialmente que  $\varphi=(1+\sqrt{5})/2$  através de argumentos algébricos. Neste projeto, buscou-se principalmente encontrar na geometria Euclidiana diversas relações onde o número  $\varphi$  aparece naturalmente. Por meio de régua e compasso construiu-se a secção áurea e, também, o que se entende por retângulo áureo. Mostrou-se que um triângulo isósceles cujos ângulos da base medem 72 graus é tal que a bissetriz de um ângulo da base divide o lado oposto a esse ângulo na secção áurea. Estudou-se algumas relações envolvendo triângulos retângulos e a razão áurea. Viu-se que a área do retângulo áureo construído sobre a hipotenusa é igual à soma das áreas dos retângulos áureos construídos sobre os catetos. Considerando-se um triângulo retângulo ABC de medidas AB=4, BC=3 e AC=5, tomando-se a bissetriz do ângulo C e marcando-se o ponto O de sua intersecção com o lado AB, mostrou-se que a circunferência com centro em O e raio OB, é tangente ao lado AC e que intercepta tal bissetriz com medidas na proporção áurea levando-se em conta o ponto C. Dada uma circunferência  $\Sigma$ , uma corda AB de  $\Sigma$ , um ponto P sobre o prolongamento de AB com P-B-A e T sobre  $\Sigma$  tal que PT=AB, provou-se que B divide AP na secção áurea. Além disso, estudou-se alguns outros problemas curiosos envolvendo congruência de triângulos onde a seção áurea aparece naturalmente.

\* Trabalho apoiado pelo programa JAI JOVEM/UFSM

---

<sup>1</sup> Aluna apresentadora - (3<sup>a</sup> Série do EM).

<sup>2</sup> Professora orientadora