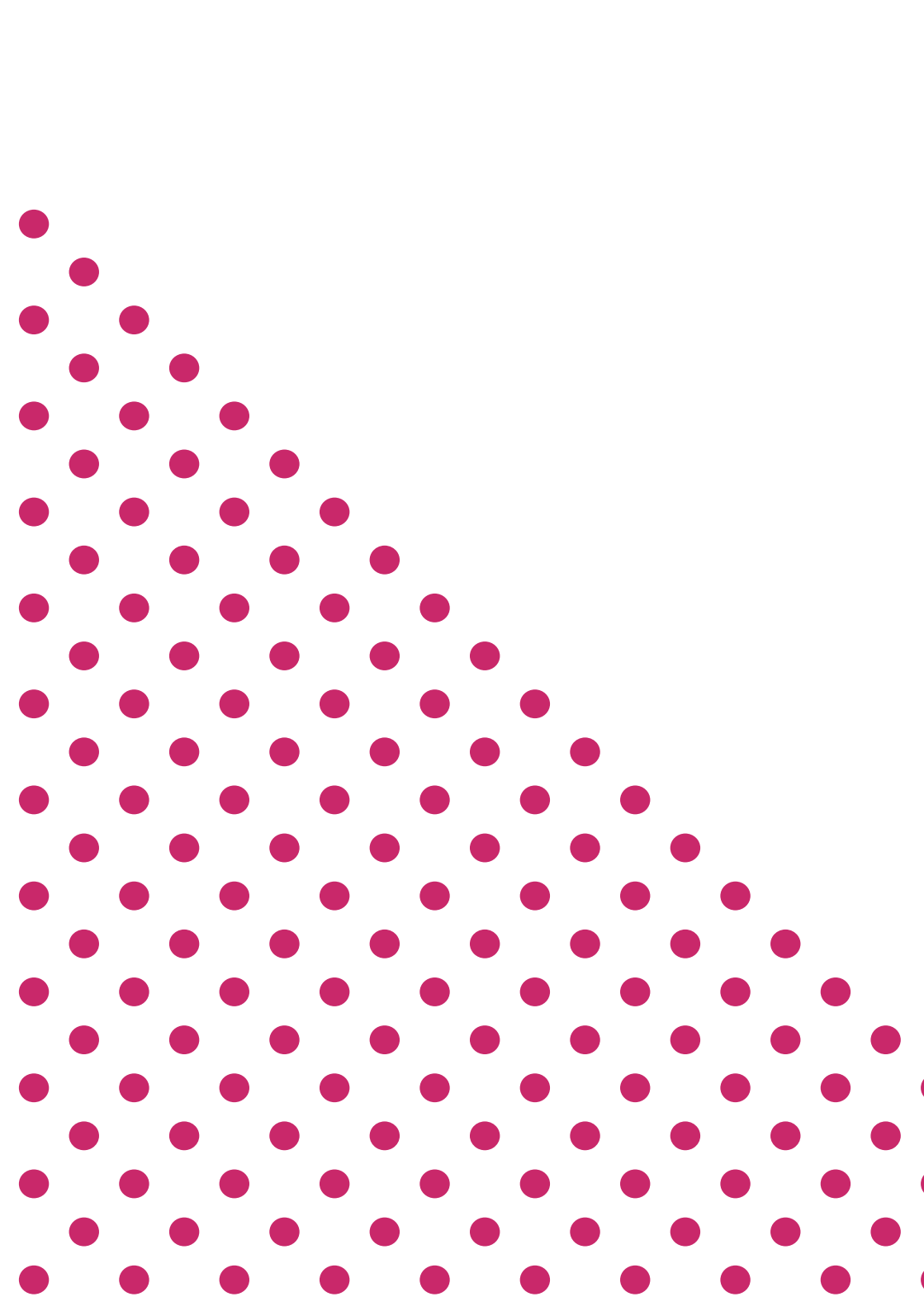




9<sup>º</sup> ENCONTRO DE  
**JOVENS**  
CIENTISTAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA,  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ONDINA, SALVADOR

**LIVRO DE  
PROGRAMAÇÃO  
E RESUMOS**





# 9º ENCONTRO DE JOVENS CIENTISTAS

**LIVRO DE RESUMOS E PROGRAMAÇÃO**

**Organização:**  
**Rejâne M. Lira-da-Silva**  
**Rosely C. Lira-da-Silva**  
**Rafaela Santos Chaves**

Universidade Federal da Bahia  
Salvador, 20 a 23/11/2018



**Reitor da Universidade Federal da Bahia**

Prof. Dr. João Carlos Salles Pires da Silva

**Vice-Reitor**

Prof. Dr. Luiz Rogério Bastos Leal

**Pró-Reitoria de Ensino de Graduação**

Prof. Dr. Penildon Silva Filho

**Pró-Reitoria de Pesquisa, Criação e Inovação**

Prof. Dr. Olival Freire Júnior

**Pró-Reitoria de Ensino de Pós Graduação**

Prof. Dr. Olival Freire Júnior

**Pró-Reitoria de Extensão**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fabiana Dultra Britto

**Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento**

Prof. Dr. Eduardo Luiz Andrade Mota

**Pró-Reitoria de Administração**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Dulce Maria Carvalho Guedes

**Pró-Reitoria de Desenvolvimento de Pessoas**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorene Louise Silva Pinto

**Pró-Reitoria de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cassia Virginia Bastos Maciel

**Diretor do Instituto de Biologia**

Prof. Dr. Francisco Kelmo dos Santos

## COORDENAÇÃO GERAL

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejâne Maria Lira da Silva (Instituto de Biologia/UFBA)

## COMISSÃO ORGANIZADORA

- Prof<sup>a</sup>. Bárbara Rosemar N. Araújo (Colégio Estadual Alfredo Magalhães, Profissional de Atendimento Integrado Bióloga da Vigilância em Saúde Ambiental (Visamb) da Secretaria de Saúde de Salvador; Professora de Ciências Biológicas da UNIME, Lauro de Freitas).

- Prof. Caio Vinícius de Jesus Ferreira dos Santos (Professor de Direito da UNIME, Lauro de Freitas)

- Prof. David Santana Lopes (Faculdade de Educação/UFBA)

- Prof<sup>o</sup>. Jorge Lúcio Rodrigues das Dores (Secretaria de Educação da Bahia)

- Prof<sup>a</sup>. Josefa Rosimere Lira da Silva (Escola Municipal Irmã Elisa Maria)

- Prof<sup>a</sup> Mariana Rodrigues Sebastião – Jornalista (DRT BA 4260) (Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História da Ciência/UFBA/UEFS)

- Prof<sup>a</sup>. Rafaela Santos Chaves (Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências UFBA/UEFS)

- Prof<sup>a</sup>. Rejâne M<sup>a</sup>. Lira da Silva (Instituto de Biologia/UFBA)

- Prof<sup>a</sup>. Rosely Cristina Lira da Silva (Ooteca – Comércio e Serviços Ltda.)

- Prof<sup>a</sup>. Rosemeire Machado da Silva (Colégio Estadual Ana Prazeres Matta Pires)

- Prof<sup>a</sup>. Yukari Figueroa Mise (Instituto de Saúde Coletiva/UFBA)

## COMISSÃO CIENTÍFICA

- André Luís Melo dos Santos (Estudante de Medicina, UFBA)

- Prof<sup>a</sup>. Bárbara Rosemar N. Araújo (Colégio Estadual Alfredo Magalhães, Profissional de Atendimento Integrado Bióloga da Vigilância em Saúde Ambiental (Visamb) da Secretaria de Saúde de Salvador; Professora de Ciências Biológicas da UNIME, Lauro de Freitas).

- Caio Vinícius de Jesus Ferreira dos Santos (Advogado, Mestrando do Programa de Pós-graduação em Direito, UFBA)

- Bruno Pamponet Silva Santos (Psicólogo)

- Prof. Caio Vinícius de Jesus Ferreira dos Santos (Professor de Direito da UNIME, Lauro de Freitas)

- Prof. David Santana Lopes (Faculdade de Educação/UFBA)

- Prof<sup>o</sup>. Jorge Lúcio Rodrigues das Dores (Secretaria de Educação da Bahia)

- Prof<sup>a</sup>. Josefa Rosimere Lira da Silva (Escola Municipal Irmã Elisa Maria)

- Prof<sup>a</sup> Mariana Rodrigues Sebastião – Jornalista (DRT BA 4260) (Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História da Ciência/UFBA/UEFS)

- Prof<sup>a</sup>. Rafaela Santos Chaves (Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências UFBA/UEFS)

- Prof<sup>a</sup>. Rejâne M<sup>a</sup>. Lira da Silva (Instituto de Biologia/UFBA)

- Prof<sup>a</sup>. Rosely Cristina Lira da Silva (Ooteca – Comércio e Serviços Ltda.)

- Prof<sup>a</sup>. Rosemeire Machado da Silva (Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires)

- Prof<sup>a</sup>. Yukari Figueroa Mise (Instituto de Saúde Coletiva/UFBA)

## ASSESSORIA DO EVENTO

- Marglyn Anne Santana de Oliveira (Estudante do Bacharelado em Ciência & Tecnologia/UFBA, Monitora da ACCS A82/UFBA)

## ASSESSORIA DE IMPRENSA

- Mariana Rodrigues Sebastião – Jornalista (DRT BA 4260)

## WEBDESIGN

- Mariana Rodrigues Sebastião – Jornalista (DRT BA 4260)

- Mariana Pimentel de Paula – Produtora Cultural

## PROJETO GRÁFICO

- Mariana Pimentel de Paula – Produtora Cultural

1<sup>a</sup> Edição – Salvador/Bahia, 2018

Direitos reservados aos autores, que permitem a reprodução de parte do Livro, desde que seja citada a fonte.

**ORGANIZAÇÃO:**

Rejâne Maria Lira da Silva (UFBA)

Rosely C. Lira-da-Silva (Ooteca)

Rafaela Santos Chaves (PPGEFHC-UFBA)

**PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO:**

Mariana de Paula - Produtora Cultural

**CAPA:**

Mariana de Paula - Produtora Cultural

**REALIZAÇÃO:**

**PROGRAMA SOCIAL DE EDUCAÇÃO, VOCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Avenida Barão de Geremoabo, nº 147, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Tel.: (71) 3283-6564, Fax: (71) 3283-6511. E-mail: [encontrodejuvenscientistasdabahia@gmail.com](mailto:encontrodejuvenscientistasdabahia@gmail.com), Site: [www.encontrodejuvenscientistas.wordpress.com](http://www.encontrodejuvenscientistas.wordpress.com)

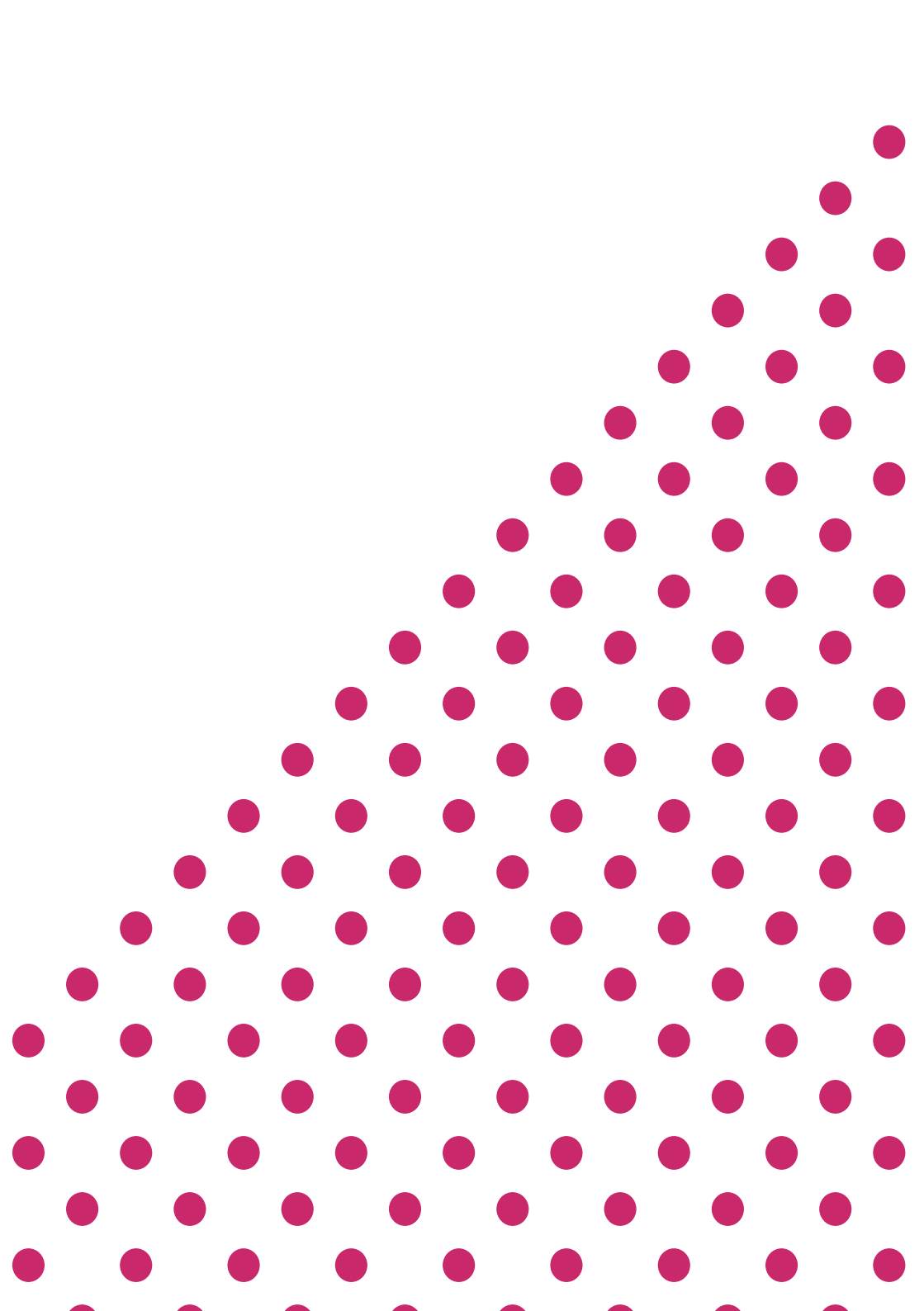
## **PATROCÍNIO**

**CNPq**

**Pró-Reitoria de Extensão - Universidade Federal da Bahia**

## **APOIO**

**Sala Verde da UFBA**







*Nós percebemos a importância de nossa voz quando somos silenciados.*

*Malala Yousafzai (1997-)*

# SUMÁRIO

Apresentação	12
.....	
1. Informações Gerais sobre o Evento	14
1.1. <i>Título</i>	14
1.2. <i>Objeto</i>	14
1.3. <i>Objetivos</i>	14
1.4. <i>Justificativa</i>	14
1.5. <i>Método</i>	15
1.5.1. Local de Realização	15
1.5.2. Período de Realização	15
1.5.3. Público-Alvo	15
1.6. <i>Crachás de identificação</i>	15
1.7. <i>Certificados</i>	15
1.8. <i>Avaliação</i>	15
.....	
2. Informações sobre as Atividades	16
2.1. Entrega de Material	16
2.2. Abertura do Evento	16
2.3. Mesa Redonda "De Meninas a Mulheres na Ciência"	16
2.4. Mesa Redonda "O EJC na FEBRACE - Desvendando as regiões da Bahia através da criação de Mangás"	16
2.5. Apresentação Cultural	16
2.6. Lançamento da Revista Jovens Cientistas	16
2.7. Ciclo de Conferências "O Ser Humano da Ciência"	17
2.8. Jovens Repórteres Científicos (Mostra de Vídeos)	17
2.9. Gabinete de Curiosidades Científicas (Experimentos)	17
2.10. Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências	17
2.11. Vida de Jovem Cientista (Apresentações Oraís)	17
2.12. Lançamento dos Documentários "Bordejo: Canoas ao vento na baía do Iguape" e "Raízes do Boqueirão: Filhos de São Francisco"	17
2.13. Apresentação Cultural - Raízes do Boqueirão	17
2.14. Premiação e Encerramento do Evento	17

3.	Cronograma do Evento	18
4.	Jovens Repórteres Científicos (Quadro de Apresentações - Mostra de Vídeos)	20
5.	Gabinete de Curiosidades Científicas (Quadro de Apresentações Experimentos)	22
6.	Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências (Quadro de Apresentações)	28
7.	Grande Angular (Exibição e Apresentação Oral de Fotografia apresentações Oraís - Projetos selecionados na Mostra de Artes Ciências e Tecnologias da Rede SESI, Bahia – Feira Afiliada (FA))	31
8.	Vida de Jovem Cientista (Apresentações Oraís)	33
9.	Resumos - Jovens Repórteres Científicos (Mostra de Vídeos).	43
10.	Resumos - Gabinete de Curiosidades Científicas (Experimentos)	57
11.	Resumos - Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências	95
12.	Resumos - Grande Angular (Exibição e Apresentação Oral de Fotografia)	117
13.	Resumos - Apresentações Oraís - Projetos selecionados na Mostra de Artes Ciências e Tecnologias da Rede SESI, Bahia – Feira Afiliada (FA)	121
14.	Resumos - Vida de Jovem Cientista (Apresentações Oraís)	125
15.	Resumo - Apresentação Cultural	155

# APRESENTAÇÃO

**E**stimados Estudantes, Professores, Conferencistas, Pais e demais participantes,

Estamos vivendo uma crise sem precedentes na história do nosso País e foi um grande esforço realizar este evento com e para vocês, mas conseguimos! Não há recurso para a educação, para a Ciência, nem para a Tecnologia e por isso mesmo precisamos lutar!

Assim, é que temos o prazer de dar as boas vindas, em Salvador da Bahia, a todos os participantes do Encontro de Jovens Cientistas (EJC), que esse ano está na sua nona edição.

Continuamos com a nossa meta: a Ciência como Cultura!

Um grupo de professores e estudantes há 14 anos tem se reunido na Universidade Federal da Bahia, sob a nossa Coordenação, para executar o Projeto “Ciência, Arte & Magia”, que depois recebeu o nome de Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica da Bahia e tem realizado sonhos. Sempre me inquietei com a função social que deve ter a Universidade Pública em nosso país e, ao percorrer um caminho de divulgação científica sobre os animais peçonhentos, vi a necessidade de criar um caminho paralelo de vocação científica para crianças e adolescentes. Não tem sido fácil, pois há treze anos isso era absolutamente inovador numa Instituição de Ensino Superior. Apesar do crescimento da Extensão Universitária em nosso País, dedicar-se a estudantes da educação básica ainda é algo inovador. Logo no início tive o apoio do Dr. Isaac Roitman, o idealizador do Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior no Brasil, a quem tenho grande apreço e admiração.

Hoje, não olho mais para trás, olho para frente e fico feliz com a grande teia que tecemos com este Programa. Digo nós porque a construção de projetos educacionais nunca pode ser feita sozinha. É necessário atrair, conquistar, convencer, brigar e principalmente acreditar. Desde 2004 o Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica da Bahia tem uma rica história para contar de mais de uma centena de Eventos Científicos e de Divulgação Científica, com livros e capítulos de livros, artigos e resumos publicados, é institucionalizado como Componente Curricular da UFBA, no âmbito da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade (ACCS), onde a cada semestre temos o prazer de receber estudantes das diversas áreas do conhecimento para ajudar a tecer um percurso, não só importante, mas necessário, o da Cultura Científica.

A nossa principal produção é, sem dúvida, testemunhar o crescimento dos estudantes, que muitas vezes chegam tímidos e inseguros, mas com brilho nos olhos e aqui se transformam movidos pelo desejo pelo conhecimento. Mais de 800 jovens escolares passaram por nós e não importa quanto tempo ficaram, nem as suas produções, todos fizeram algo de inovador com sua juventude e energia. A eles e elas, o meu muito obrigada!

Às/aos Professoras (es), Diretoras (es) e Coordenadoras (es) Pedagógicas (os) da Educação Básica, Orientandas (os) da Graduação e da Pós-graduação, Estagiárias (os) e Bolsistas, parceiras (os) nesta jornada, a minha justa homenagem por acreditarem e construírem este sonho conosco.

Espero que aproveitem a Programação que construímos juntos, que conta com 2 Mesas-redondas, 2 Conferências, 2 apresentações culturais (ah! Como precisamos da arte neste momento!). Foram 159 trabalhos inscritos, 63 Apresentações Orais, 51 Experimentos, 17 Vídeos Científicos, 26 Jogos e 2 Fotografias. Continuamos com a premiação dos melhores trabalhos nas categorias Educação Infantil, Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio (Apresentação Oral e Experimento para Estudantes e Orientadores), o melhor Vídeo Científico e melhor Jogo (Estudante e Orientador) e uma premiação para a Instituição com a melhor qualidade de trabalhos. E mais, continuamos como Evento afiliado da FE- BRACE/USP (Feira Brasileira de Ciências e Engenharia – Universidade de São Paulo, SP) e 3ª FEMIC (Feira Mineira de Iniciação Científica – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG) as equipes com os melhores trabalhos vão lá nos representar e representar a Bahia é sempre uma honra!

Este ano, comemoramos o lançamento, durante o evento, de mais dois números da Revista Jovens Cientistas. Cada Revista representa um degrau que conquistamos em direção a um sonho que virou realidade: incentivar jovens cientistas, seja da educação básica ou do ensino superior, a criar o gosto por comunicar suas pesquisas para o público em geral e incentivar o público em geral, especialmente jovens, a ler sobre ciências.

Este Encontro reúne 652 participantes, de 25 Instituições de Ensino público e privado: 13 de Salvador (BA), Colégio Ana Tereza, Colégio Antônio Vieira, Colégio Anglo-Brasileiro, Colégio Estadual Alfredo Magalhães, Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires, Colégio Estadual Edvaldo Brandão Correia, Colégio Integral, Colégio Módulo, Colégio Sartre – Escola SEB (Unidade Itaipara), Colégio Sophia, Escola Djalma Pessoa (SESI – Serviço Social da Indústria), Universidade Federal da Bahia e Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE. E 12 do interior da Bahia: Colégio Estadual Antônio Joaquim Correia (Cachoeira, BA); Colégio Estadual Dr. Luis de Moura Bastos (Dias D'Ávila, BA); Colégio Estadual Eraldo Tinoco, Santiago do Iguape (Cachoeira, BA); Colégio Estadual Manoel Benedito Mascarenhas (Muritiba, BA); Centro de Educação Colibri (Candeias, BA); Colégio Santo Antônio de Jesus (Santo Antônio de Jesus, BA); Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet (Lauro de Freitas, BA); Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu (Cachoeira, BA); Escola Maria da Hora Sanches de Santana, São Francisco de Paraguaçu (Cachoeira, BA); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA (Campus Feira de Santana, BA); : Instituto Federal da Bahia de Ciência e Tecnologia (IFBA) (Campus Jequié, BA); Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Clube Ciência Ativa (Jequié, BA). Além das parcerias incríveis com a Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco do Paraguaçu (Cachoeira), Associação Beneficente dos Moradores de São Francisco do Paraguaçu (Cachoeira), aos quais desde já agradecemos por terem aceitado o convite para participar.

Este é um Evento Científico, mas também Social Educativo e Cidadão. Aproveitem a Universidade Federal da Bahia, que abre as portas para nós com 72 anos de história, orgulho de todos os que moram na cidade do Salvador da Bahia, berço da ciência e da cultura na Bahia.

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejâne Maria Lira-da-Silva**

*Coordenadora do 9º Encontro de Jovens Cientistas*

# 1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EVENTO

## 1.1. TÍTULO: 9º ENCONTRO DE JOVENS CIENTISTAS DA BAHIA

**1.2. OBJETO:** Trata de um Evento Científico voltado para a educação básica, em atendimento à Chamada CNPq/FINEP/FNDCT Nº 06/2018 - Auxílio à Promoção de Eventos Científicos, Tecnológicos e/ou de Inovação - ARC e Edital PAEXDoc 2017 - Programa de Apoio à Extensão Docente da Pró-Reitoria de Extensão - Universidade Federal da Bahia. Tem a finalidade de promover a divulgação científica e tecnológica, com e para jovens, refletindo e trocando as suas experiências do fazer ciência ainda na educação básica, ao mesmo tempo, próximos de identificar suas vocações científicas. Tem a UFBA como polo Central, nucleadora da criação, implantação e manutenção deste Evento, favorecendo o resgate da função social da Universidade.

## 1.3. OBJETIVOS:

- **1.3.1. GERAL:** Divulgar as produções científicas de estudantes da educação infantil, ensino fundamental e médio da educação básica, levando-se em conta a ARTICULAÇÃO INTERDISCIPLINAR do conhecimento científico e tecnológico e da inovação.

## 1.3.2. ESPECÍFICOS:

- Facilitar o acesso da população a temas científicos de interesse social;
- Possibilitar o entendimento, por parte de crianças e adolescentes, da ciência dinâmica como algo presente no dia-a-dia;
- Ampliar a compreensão científica de fenômenos físicos, químicos, ambientais e sociais da região onde os alunos moram, adotando a CRIATIVIDADE como prática corrente do trabalho coletivo;
- Possibilitar o contato com conhecimentos científicos pelos alunos e suas famílias, gerando mudança de postura na adoção de novos comportamentos na educação dos filhos;
- Promover na Comunidade uma visão sistêmica quanto à importância da formação de cidadãos alfabetizados cientificamente, ampliando sua compreensão do mundo, começando pelos fenômenos presentes em sua vida cotidiana.

## 1.4. JUSTIFICATIVA:

Um dos grandes desafios que se apresenta para Cientistas e Jornalistas atualmente é comunicar a ciência para a população em geral. Museus, Centros de Ciências, Exposições, Feiras de Ciências e Olimpíadas, justamente as principais ferramentas utilizadas pelos cientistas, ocuparam os últimos lugares, com uma frequência que variou entre nunca a quase nunca, entre uma pesquisa com jovens ibero-americanos. A Cultura Científica está imbricada em uma Educação Científica e Divulgação Científica de qualidade, e é aí que Jornalistas, Cientistas e Professores de Ciências devem trabalhar em um só lado. Nosso Evento é uma iniciativa do Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica da Bahia que tem como meta o estímulo à vocação científica, em resposta ao fraco desempenho dos estudantes brasileiros no e Índice de Desempenho da Educação Básica (IDEB) e no Programa Internacional

de Avaliação Escolar (PISA). Tem cumprido com o propósito do Programa “A Ciência é para Todos”, uma vez que em nove anos de atividade desenvolvemos uma Educação Científica Criativa, que tem como base a Criatividade, tanto dos discentes, quanto dos docentes, no desenvolvimento das atividades. Este Evento é o resultado de que na sua didática deve o professor buscar desenvolver situações diversas, através de técnicas de ensino, que sejam, ao mesmo tempo, inteligentes, interessantes e instigantes. A primeira tem a ver com a razão, a segunda, com admiração, e, a última, com indagação, favorecendo ao aluno vivenciar experiências com estes elementos, de forma concomitante, trazendo, assim, uma revitalização ao processo de ensino-aprendizagem, de forma dinâmica, interativa e lúdica. É fundamental a interação educador/educando, mediada pelo conhecimento científico e pela realidade histórico-social do aluno. Esta postura implica em duas funções básicas: A função incentivadora e a função orientadora. Incentivadora, garantindo situações que estimulem a participação ativa do aluno no desenvolvimento de seus projetos, e orientadora em relação ao seu objeto de pesquisa, orientando-o para que possa criar e desenvolver seu próprio conhecimento. É assim que juntos estamos vencendo o desafio da Educação Científica.

**1.5. Método:** Atividades que envolvem a apresentação das produções dos Educandos, Educadores e Convidados: Ciclo de Conferências “Ser Humano da Ciência”, Jovens Cientistas em Cena, Vida de Jovem Cientista, Gabinete de Curiosidades Científicas, Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências, Mostra de Vídeos Científicos e Mostra de Fotografias.

**1.5.1. Local de Realização:** Instituto de Biologia da UFBA e Hall do Pavilhão de Aulas da Federação 1 (PAF 1), Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia.

**1.5.2. Período de Realização:** 20 a 23/11/2018 (terça-feira a sexta-feira).

**1.5.3. Público-Alvo:** Jovens e adultos de Instituições de Ensino (públicas e particulares) da Bahia, Associações de Quilombolas, familiares e comunidade em geral.

**1.6. Crachás de identificação:** É pessoal e intransferível e deverá ser usado em toda a área do Evento.

**1.7. Certificados:** De participação e apresentação das atividades específicas serão emitidos através da plataforma Even3 (<https://www.even3.com.br/9encontrodejovenscientistas>), 30 dias após o último dia do Evento.

**1.8. Avaliação:** As atividades, como um todo, poderão ser avaliadas pelos participantes através de formulários próprios e deverão ser entregues aos monitores do Evento.

## **2. INFORMAÇÕES SOBRE AS ATIVIDADES**

### **2.1. Entrega de material**

Local: Foyer do Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 20/11/2018 (terça-feira)  
Horário: 8h30 às 9h30

### **2.2. Abertura do Evento**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 20/11/2018 (terça-feira)  
Horário: 9h30 às 10h00

### **2.3. Mesa-redonda “De Meninas a Mulheres na Ciência”**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 20/11/2018 (terça-feira)  
Horário: 10h00 às 11h00

Lorena Galvão de Araújo (Médica Infectologista, Hospital Aliança, Mestranda em Biotecnologia e Medicina Investigativa/FIOCRUZ/BA)

Josenai da Silva Penha (Biotecnologista, Consultora de Empresas de Alimentos)

Caroline Bonfim Santana Simões (Geóloga, Petrus Mineração, Mestranda em Geologia/UFBA)

Moderadora: Profª. Drª. Bárbara R. N. de Araújo (UNIME, Colégio Estadual Alfredo Magalhães)

### **2.4. Mesa-redonda “O EJC NA FEBRACE - Desvendando as regiões da Bahia através da criação de Mangás”**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 22/11/2018 (quinta-feira)  
Horário: 10h00 às 11h00

Jorge Lúcio Rodrigues das Dores (Secretaria de Educação da Bahia)

Bianca Rodrigues de Oliveira (estudante de Biblioteconomia/UFBA)

Lucas Max Pinho Estrela (Estudante da Educação Básica)

Moderador: Prof. MSc. David Santana Lopes (Faculdade de Educação/UFBA)

### **2.5. Apresentação Cultural**

#### **Sarau: A Formação do Povo Brasileiro - Colégio Anglo-Brasileiro**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 20/11/2018 (terça-feira)  
Horário: 11h00 às 11h20

### **2.6. Lançamento da Revista Jovens Cientistas (N. 11 e 12)**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia  
Data: 23/11/2010 (sexta-feira)  
Horário: 14h30 às 15h30

Profª. Drª. Rejâne Maria Lira da Silva (Editora-Chefe da RJC) e Mariana Rodrigues Sebastião (Diretora de Redação da RJC)

### **2.7. Ciclo de Conferências “O Ser Humano da Ciência”**

#### **“Todo mundo pode fazer ciência”**

Drª. Simone Bortoliero (Faculdade de Comunicação/UFBA, Salvador, BA)

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 21/11/2018 (quarta-feira)

Horário: 11h00 às 12h00

Moderadora: Mariana Rodrigues Sebastião (PPGEFHC/UFBA)



### **Ciclo de Conferências “O Ser Humano da Ciência” Da África do Recôncavo ao Recôncavo da África**

Dra. Ísis Aparecida Conceição (Professora de Direito Internacional Público – Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB, São Francisco do Conde, BA)

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 23/11/2017 (sexta-feira)

Horário: 11h00 às 12h00

Moderadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejâne Maria Lira da Silva (Instituto de Biologia/UFBA)

### **2.8. Jovens Repórteres Científicos**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 20/11/2018 (terça-feira) - Horário: 13h00 às 17h00

### **2.9. Gabinete de Curiosidades Científicas**

Local: Hall do Pavilhão de Aulas da Federação 1 (PAF 1)

Data: 21/11/2018 (quarta-feira)

Horário: 8h30 às 11h00 e 13h00 às 17h00

### **2.10. Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos sobre Ciências**

Local: Hall do Pavilhão de Aulas da Federação 1 (PAF 1)

Data: 21/11/2018 (quarta-feira)

Horário: 8h30 às 11h00 e 13h00 às 17h00

### **2.11. Vida de Jovem Cientista - Comunicações Orais**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia e Salão Nobre do Instituto de Biologia

Data: 22/11/2018 (quinta-feira) - Horário: 8h30 às 11h00 e 13h00 às 17h00

Data: 23/11/2018 (sexta-feira) - Horário: 8h00 às 11h00

### **2.12. Lançamento dos Documentários “Bordejo: Canoas ao vento na baía do Iguape” e “Raízes do Boqueirão: Filhos de São Francisco”**

Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica da Bahia - Rejâne Lira (UFBA, Salvador, BA)

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 20/11/2018 (terça-feira)

Horário: 11h20 às 12h00

### **2.13. Apresentação Cultural - Raízes do Boqueirão**

Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco do Paraguauçu - Boqueirão

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 23/11/2018 (sexta-feira)

Horário: 15h30 às 16h00

### **2.14. Premiação e Encerramento do Evento**

Local: Auditório externo do Instituto de Biologia

Data: 23/11/2018 (sexta-feira)

Horário: 16h00 às 17h00

**3.**

# **CRONOGRAMA DO EVENTO**

## 20/11/2018 (TERÇA-FEIRA)

08H30 - 09H30

ENTREGA DE  
MATERIAIS E  
CONFRATERNIZAÇÃO

09H30 - 11H00

ABERTURA | MESA-REDONDA  
"DE MENINAS A MULHERES NA CIÊNCIA:  
QUANTO MAIS CEDO MELHOR"  
Lorena Galvão de Araújo  
Josefina da Silva Penha  
Caroline Bonfim Santana Simões

11H00 - 11H20

Apresentação Cultural  
do Colégio Anglo-Brasileiro  
A FORMAÇÃO DO POVO  
BRASILEIRO  
- COLÉGIO ANGLO-BRASILEIRO

11H20 - 12H00

LANÇAMENTO DOS  
VÍDEOS-DOCUMENTÁRIOS  
"BORDEJO: CANOAS AO  
VENTO NA BAÍA DO IOUAPE"  
"RAÍZES DO BOQUEIRÃO:  
FILHOS DE SÃO FRANCISCO"

12H00 - 13H00

INTERVALO

13H00 - 17H00

JOVENS REPÓRTERES  
CIENTÍFICOS  
(Mostra de Vídeos)

## 21/11/2018 (QUARTA-FEIRA)

08H30 - 11H00

GABINETE DE  
CURIOSIDADES CIENTÍFICAS  
(Apresentação de Experimentos)

CIÊNCIA LÚDICA:  
BRINCANDO E APRENDENDO  
COM JOGOS SOBRE CIÊNCIAS

11H00 - 12H00

CICLO DE CONFERÊNCIAS  
O SER HUMANO DA CIÊNCIA  
"TODO MUNDO PODE FAZER CIÊNCIA"  
DRA. SIMONE BORTOLIERO  
(Faculdade de Comunicação/  
UFBA, Salvador, BA)

12H00 - 13H00

INTERVALO

13H - 16H00

GABINETE DE  
CURIOSIDADES CIENTÍFICAS  
(Apresentação de Experimentos)

CIÊNCIA LÚDICA:  
BRINCANDO E APRENDENDO  
COM JOGOS SOBRE CIÊNCIAS

16H00 - 17H00

APRESENTAÇÕES ORAIS  
GRANDE ANGULAR (FOTOGRAFIA)  
PROJETOS SELECIONADOS  
NA MOSTRA DE ARTES,  
Ciências e Tecnologias  
da Rede SESI,  
Bahia - Feira Afiliada (FA)

## 22/11/2018 (QUINTA-FEIRA)

08H30 - 09H30

VIDA DE JOVEM CIENTISTA  
(Apresentações Orais)

11H00 - 12H00

MESA-REDONDA | O EJC NA FEBRACE  
"DESUVENDANDO AS REGIÕES DA BAHIA  
ATRÁVES DA CRIAÇÃO DE MANGÁS"

Jorge Lúcio Rodrigues das Dóres (Secretaria de Educação  
da Bahia), Bianca Rodrigues de Oliveira (estudante de  
Biotecnologia/UFBA), Lucas Max Pinho Estreia  
(Estudante da Educação Básica)

12H00 - 13H00

INTERVALO

13H00 - 17H00

VIDA DE JOVEM CIENTISTA  
(Apresentações Orais)

## 23/11/2018 (SEXTA-FEIRA)

08H30 - 12H00

VIDA DE  
JOVEM CIENTISTA  
(Apresentações Orais)

12H00 - 13H00

INTERVALO

13H00 - 14H30

CICLO DE CONFERÊNCIAS O SER HUMANO DA CIÊNCIA  
DA ÁFRICA DO RECONCÁVO AO  
RECONCÁVO DA ÁFRICA  
DRA. ISIS APARECIDA CONCEIÇÃO  
(Professora de Direito Internacional Pública -  
Universidade de Integração Internacional  
da Lusofonia Afro-brasileira -  
UNILAB, São Francisco do Conde, BA)

14H30 - 15H30

LANÇAMENTO DA  
REVISTA JOVENS  
CIENTISTAS

15H30 - 16H00

APRESENTAÇÃO  
CULTURAL  
- RAÍZES DO  
BOQUEIRÃO

16H00 - 17H00

PREMIAÇÃO E  
ENCERRAMENTO

ATENÇÃO: ESTA PROGRAMAÇÃO ESTÁ SUJEITA A POSSÍVEIS ALTERAÇÕES, QUE SERÃO INFORMADAS PREVIAMENTE, QUANDO POSSÍVEL.

#### 4. JOVENS REPÓRTERES CIENTÍFICOS (QUADRO DE APRESENTAÇÕES MOSTRA DE VÍDEOS)

Horário	20/11/2018 (terça-feira) - 13h às 17h Local: AUDITÓRIO EXTERNO DO IBIO
12h30-13h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS VÍDEOS PELOS APRESENTADORES</b>
13h00-13h10	<b>JRC 01. A VIDA NO FUTURO - ANÁLISE FÍLMICA DO FILME WALL-E. Autoras:</b> Beatriz Carmel, Gabriela Perrone, Luíza Britto, Maria Eduarda Azoubel, Maria Regina Bulos, Raquel Roberts. <b>Orientadora:</b> Ana Liz Netto. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
13h10-13h20	<b>JRC 02. ANALISANDO PADRÕES DE MANCHA DE SANGUE. Autores/as:</b> Vinicius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos. <b>Orientadoras:</b> Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
13h20-13h30	<b>JRC 03. CIGARRO? TÔ FORA! Autores/as:</b> Alana dos Santos Souza, Islan Souza dos Santos Lima, Iasmim Maciel da Paz, Laiza Victória de Araujo Santos, Sara Silva do Espírito Santo. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.
13h30-13h40	<b>JRC 04. COMO A POLUIÇÃO SONORA PODE AFETAR A SOCIEDADE? Autores/as:</b> Guilherme Gradin, João Francisco Chaves, Rafael Cezimbra, Yasmin Silva. <b>Orientadora:</b> Juliana Abbehusen. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
13h40-13h50	<b>JRC 05. DESIGUALDADE SALARIAL ENTRE OS GÊNEROS Autores:</b> Alexandre Strapasson, Diogo Muniz, João Marcus Moura, Leonardo Coelho <b>Orientador:</b> Ian Fraser <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
13h50-14h10	<b>DISCUSSÃO</b>
14h10-14h20	<b>JRC 06. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A ESCOLHA DO CURSO TÉCNICO: UMA ANÁLISE SOBRE AS OPÇÕES REALIZADAS PELAS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA SESI - DJALMA PESSOA. Autoras:</b> Bruna Louíse de Moura, Maria Júlia Soares <b>Orientadoras:</b> Karole Pereira Silva e Fabiane Lima Santos. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
14h20-14h30	<b>JRC 07. EXPERIMENTANDO A CIÊNCIA ATRAVÉS DAS CORES. Autoras:</b> Bianca Tanure de Paula <sup>1</sup> , Luna Oliveira Esquerre <sup>1</sup> , Maria Clara Silva de Carvalho Farias <sup>1</sup> <b>Orientadoras:</b> Karla Oliveira Esquerre <sup>2</sup> , <sup>1</sup> Luziane Silva de Carvalho Farias. <b>Instituições:</b> <sup>1</sup> Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
14h30-14h40	<b>JRC 08. GUERRA SISTÊMICA Autores:</b> Bernardo Maia Coelho, João Joviniano Bellazzi de Carvalho <b>Orientadores:</b> Jailon Gama e Ian Fraser <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
14h40-14h50	<b>JRC 09. LIBRAS – A SEGUNDA LÍNGUA OFICIAL BRASILEIRA Autora:</b> Clara Amaral Silva, Vitória Figueiredo Freitas Carneiro <b>Orientadora:</b> Guacira Cavalcante Oliveira <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
14h50-15h00	<b>JRC 10. LIXO ESPACIAL. Autores/as:</b> Amanda Carvalho, Kamilla Pereira, Leonardo Nascimento, Maria Eduarda Lacerda, Marina Athayde, Pedro Filipe Almendra Visco. <b>Orientadora:</b> Ana Liz Vieira Netto <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

15h00-15h20	<b>DISCUSSÃO</b>
15h20-15h30	<b>JRC 11. O ASSÉDIO SOB A PERSPECTIVA DA EXPERIÊNCIA DO COLETIVO MUNAHIS NA MICARETA DE FEIRA DE SANTANA. Autoras:</b> Yasmin Silva de Araujo, Maiele Medeiros Bonfim, Raquel Alves Cardoso Silva. <b>Orientador:</b> Wallace Rocha dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
15h30-15h40	<b>JRC 12. OBSOLETO. Autores:</b> João Pedro Bernardino, Rafael Povoas, Rodrigo Ribeiro, Vinicius Pereira. <b>Orientador:</b> Ian Fraser. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
15h40-15h50	<b>JRC 13. PRINCÍPIOS DE FÍSICA E O PROJETO DE PRANCHAS DE SURF. Autoras:</b> Alicia Albuquerque Moreno Santander <sup>1</sup> , Luna Oliveira Esquerre <sup>1</sup> , Maira Oliveira Esquerre <sup>1</sup> , Mariana Moreno Santander <sup>1</sup> . <b>Orientadora:</b> Karla Oliveira Esquerre <sup>2</sup> . <b>Instituições:</b> <sup>1</sup> Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
15h50-16h00	<b>JRC 14. PRODUÇÃO DE SABÃO ATRAVÉS DE REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO VEGETAL. Autores/as:</b> Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo, Igor dos Santos Mota. <b>Orientadoras:</b> Valquíria Lima da Silva <sup>4</sup> , Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
16h00-16h20	<b>DISCUSSÃO</b>
16h20-16h30	<b>JRC 15. QUINZE ANOS DA LEI 10.639. Autoras:</b> Tauan Gomes Santana, Uiliane Santana da Cruz, Limeci Vidal dos Santos. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.
16h30-16h40	<b>JRC 16. REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS PELA PRODUÇÃO DE COURO NO BRASIL BASEADO EM ESTUDOS DE JOANA D'ARC. Autores/as:</b> Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos, Vinicius Silva de Oliveira. <b>Orientadoras:</b> Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
16h40-16h50	<b>JRC 17. VIDA SAUDÁVEL ESCOLAR. Autoras:</b> Isabella Lopes, Helena Lorenzo. <b>Orientadora:</b> Ana Cláudia Sokolonski Anton. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
16h50-17h00	<b>DISCUSSÃO</b>

**TOTAL: 17 TRABALHOS JOVENS REPÓRTERES CIENTÍFICOS.**

**5. GABINETE DE CURIOSIDADES CIENTÍFICAS (QUADRO DE APRESENTAÇÕES DE EXPERIMENTOS COM PÔSTER)**

<p>21/11/2018 (quarta-feira)</p> <p>8h30 às 11h e 13h às 17h</p> <p>Local: Hall do Pavilhão de Aulas da Federação 1 (PAF 1)</p>
<p><b>EXP 01. ALTERNATIVAS NATURAIS PARA TRATAR A CEFALÉIA. Autoras:</b> KarenSilvaSantos, Lorena da Silva de Oliveira. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 02. ANÁLISE DO METABOLISMO DA CELULOSE E SEU POTENCIAL BIOQUÍMICO. Autores/as:</b> Alice Bacivangi de Oliveira, Erich Frederick Herbert Paiva Keysselt, Gabriel Barbosa Gomes. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.</p>
<p><b>EXP 03. AS ARANHAS E SUAS TEIAS. Autores/as:</b> Matheus Luiz Neves Johnson, Gabriela Simone Vasquez Santiago. <b>Orientadora:</b> Marize Andery Coutinho Coelho. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 04. BIOPLÁSTICO DE <i>BIXA ORELLANA</i> L.: UMA CONTRA PROPOSTA À UTILIZAÇÃO DO PLÁSTICO ORIUNDO DO PETRÓLEO E PLASTIFICANTES DE GLICERINA. Autoras:</b> Andreza Pita dos Santos, Alexia Ananda Santana Simões. <b>Orientadores:</b> Loraine Dias da Cruz, Elbert Reis Borges. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 05. BIOTERAPIA. Autora:</b> Nayara Macedo Machado<sup>1</sup>. <b>Orientadora:</b> Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. <b>Instituições:</b> <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMS, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 06. BOMBA ESPIÃ. Autor:</b> Paulo César França da Hora<sup>1</sup>. <b>Orientadoras:</b> Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. <b>Instituições:</b> <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 07. CAMADA K - ÁGUA E ENERGIA. Autora:</b> Andressa Barreto Meneses Bastos. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – SEB, Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 08. COMPOSTAGEM DOMÉSTICA. Autores/as:</b> Enzo Langer D´Onofrio, Maria Clara Fernandez Lopes da Silva, Mariana Viana de Castro Meira, Nicole Ferraz de Sá Bittencourt. <b>Orientadora:</b> Maria Goretti Sousa. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>

**EXP 09. CONSERVANDO ALIMENTOS UTILIZANDO UMA BOMBA ALTERNATIVA DE VÁCUO. Autores/as:** Pedro Henrique Oliveira Santiago, João Victor Jucá de Figueredo, Geovane Souza Brasil do Couto, Gabriel Moreira Barbosa Aragão, Dário José de Sena Neto. **Orientadores/as:** Márcio de Oliveira Aureliano, Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda. **Instituição:** Colégio Integral, Salvador, Bahia.

**EXP 10. CRIOTERAPIA: ÓLEOS ESSENCIAIS VEGETAIS COMO ALTERNATIVA PARA AMENIZAR A QUEDA CAPILAR E PRESERVAÇÃO DA AUTOESTIMA EM PACIENTES QUIMIOTERÁPICOS. Autores:** Jamille Limados Santos, Taís Correia dos Santos. **Orientador/a:** Loraine Dias da Cruz, Maurício Souza Bandeira. **Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**EXP 11. DESSALINIZAÇÃO DA ÁGUA: É POSSÍVEL TRANSFORMAR A ÁGUA DO MAR EM ÁGUA DOCE. Autoras:** Amanda Andrade Maia, Luísa Carvalho Caldas Pinto. **Orientadora:** Maria Goretti Sousa. **Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**EXP 12. DESTRUINDO TUDO. Autor:** Guilherme Carvalho da Silva<sup>1</sup>. **Orientadora:** Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. **Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.

**EXP 13. DO MAR A TERRA: UTILIZAÇÃO DO *SARGASSUM CYMOSUM* C. AGARDH COMO BIORREGULADOR E ADUBO PARA CANTEIROS URBANOS. Autores:** João Pedro Ferraro Reis Fernandes Moacir Francisco Guimarães Lopes. **Orientadores:** Maurício Souza Bandeira, Marcelo Barroso Barreto. **Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**EXP 14. DPT-DIMINUIDOR DAPOLUIÇÃO DAS TERMOELÉTRICAS. Autores:** André Sampaio, Cauã Moura, Enrique Cánovas, Felipe Sobral, Luca Neves, Rodrigo Amorim. **Orientadora:** Juliana Abbehusen Freire de Carvalho. **Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**EXP 15. ESTUDO DA ATIVIDADE HIPOGLICEMIANTE COM BASE NO FITOEXTRATO PRODUZIDO A PARTIR DE *BAUHINIA FORFICATA* LINK E *CECROPIA PACHYSTACHYA* TRÉCUL Autores:** Letícia Santos Batista Martins, Thiago da Mata Barreto. **Orientadores:** Marcelo Barroso Barreto, Maurício de Souza Bandeira. **Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**EXP 16.FOGÃO ANTI-ACIDENTE. Autores:** Antônio Gustavo Amorim, Guilherme Padilha, João Pedro Paixão, João Victor Andrade, Pedro Matos. **Orientadora:** Cláudia Sokolonski. **Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**EXP 17. LUVA REMOTA NO CONTROLE DE DRONE. Autores:** Alisson Henrique Souza Ribeiro, Deivide Maciel Sales Costa, Ilana Silva Santos, Vitor Gabriel Figueredo Macedo. **Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva. **Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

<p><b>EXP 18. MÁQUINA DE LAVAR ECONÔMICA. Autores/as:</b> Guilherme Mattedi, Juliana Kolbe, Maria Fedulo, Rafael Melo, Stella Nascimento, Vitor Reis. <b>Orientadora:</b> Caroline Freitas. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 19. MELHORANDO OS PONTOS DE ÔNIBUS. Autoras:</b> Ana Paula Doto, Isabela Ardito, Rebeca Brito, Marina Cerqueira. <b>Orientador:</b> Wellington Marinho. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 20. MÉTODOS ALTERNATIVOS DE REVELAÇÃO DAS IMPRESSÕES DIGITAIS. Autores/as:</b> Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo, Igor dos Santos Mota. <b>Orientadoras:</b> Valquiria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.</p>
<p><b>EXP 21. MINI PAINEL SOLAR. Autoras:</b> Alice Machado Barreto, Mariana Louise Queiroz Castro, Paula Damásio de Carvalho Silva. <b>Orientadores:</b> Marize Andery Coutinho Coelho, Pedro Martinez Batista. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 22. O BAGAÇO DO COCO NO PROCESSO DE FILTRAÇÃO DE ÁGUA. Autor:</b> Marcos Adriano Guimarães Torres. <b>Orientadoras:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 23. O DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO 3D PARA FACILITAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE JOVENS COM TDAH. Autores:</b> Daniel Januário de Aragão Rocha, Ícaro Yan Rosário da Silva, Luana Rodrigues do Bomfim Viana. <b>Orientadoras:</b> Lilian Alves de Almeida, Janina Araújo Kieronski Santana <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 24. O NÚMERO DE OURO E MASCARA DE PHI: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA ANÁLISE DA SIMETRIA E HARMONIA FACIAL. Autoras:</b> Talyta Vitória Lopes Cardoso, Gabriela de Oliveira Figueiredo. <b>Orientadores:</b> Luís Henrique Batista Goise, José Wilson Pinto de Castro Filho. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 25. O USO DA CASCA DA LARANJA PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS BIODEGRADÁVEIS. Autoras:</b> Giselle Oliveira de Araújo, Natielly Almeida Leite. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.</p>
<p><b>EXP 26. O VERDADEIRO SEGREDO DOS DENTES. Autora:</b> Priscila Nascimento Santana<sup>1</sup>. <b>Orientadora:</b> Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. <b>Instituição:</b> <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMS, Salvador, Bahia.</p>



**EXP 27. OBSERVANDO A DIGESTÃO – UM MODELO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NA COMPREENSÃO DO PROCESSO DIGESTÓRIO.** **Autores/as:** Eduardo Hermida Vianna; Inaê Dias de Oliveira Nery Santos; Gabriel Santana Ribeiro. **Orientadora:** Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda. **Instituição:** Colégio Integral, Salvador, Bahia.

**EXP 28. TINTURA DE PASSIFLORA EDULIS: UMA PROPOSTA PROPULSORA PARA O CUIDADO COM A PELE DE MULHERES DE BAIXA RENDA.** **Autoras:** Bianca de Oliveira Luz, Milena Mayrink Leite. **Orientador/a:** Loraine Dias da Cruz, Marcelo Barroso Barreto. **Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**EXP 29. PIPOCAS MARINHAS.** **Autores/as:** Fernanda Cerqueira Abib, Pedro Antonio Lopes Gomes, Vinicius Souza de Lima. **Orientador:** Jorge Bugary Telles Junior. **Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.

**EXP 30. PLANTAS MEDICINAIS MONTANDO UMA FARMACINHA SEGURA E EFICAZ.** **Autores/as:** Sophia Alves Rodrigues Marques, João Vianey Navalhinhos, Matheus Bahiana Kraychete, Maui Mesquita Magaldi. **Orientadora:** Verônica de Almeida Moruz. **Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**EXP 31. PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL COM CASCA DE BANANA.** **Autores:** Carolina Topázio, Clara Suzart, Giovanna Szadkowski, Tie de Castro. **Orientadores:** Flávio Magalhães, Luis Henrique Gois. **Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**EXP 32. PROTEÇÃO DE CASAS** **Autores:** Bernardo Santos, Kael Fiterman, Lucas Pereira **Orientador:** Leonardo Chaves **Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**EXP 33. QUÍMICA FORENSE: ANÁLISE E ESTUDOS DE PEGADAS EM CENAS DE CRIME.** **Autores/as:** Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Raquel Alves Cardoso Silva, Agnes Magno dos Anjos, Vinicius Silva de Oliveira. **Orientadoras:** Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. **Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**EXP 34. REAÇÕES ENDOTÉRMICAS E EXOTÉRMICAS: EXPERIMENTAÇÕES E RELAÇÕES COM O COMPORTAMENTO HUMANO.** **Autoras:** Beatriz Sarno, Maria Clara, Maria Luisa, Thaise Martins. **Orientador:** Luis Henrique Batista Gois. **Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**EXP 35. REESTRUTURANDO O POLIESTIRENO EXPANDIDO (ISOPOR) ATRAVÉS DA DISSOLUÇÃO EM ACETONA.** **Autores:** Yasmin Silva de Araújo, Maiele Medeiros Bonfim, Igor dos Santos Mota. **Orientadoras:** Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. **Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

<p><b>EXP 36. RESERVA NA BIBLIOTECA. Autoras:</b> Felipe de Sant’Anna Paixão, Thamile Pandora Vieira Bomfim de Sá. <b>Orientador:</b> Misael Cruz dos Santos. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 37. REVELAÇÃO FOTOGRÁFICA QUÍMICA. Autoras:</b> Anna Beatriz Pereira de Jesus Silva, Lívia Oliveira Serrão, Michelle Nonato Sebadelhe dos Santos. <b>Orientadores:</b> Flávio Magalhães, Luís Henrique Batista Gois. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 38. SEGURANÇA EM VEÍCULOS – TOUCH HELP. Autoras:</b> Amanda Baptista, Giovana Cavalcanti, Letícia Radelsberger, Luana Pinheiro, Maria Clara Cappio, Maria Silva. <b>Orientadora:</b> Juliana Abbehusen. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 39. SEGURANÇA NO TRÂNSITO. Autoras:</b> Anna Julia Dantas, Gabriela Lepkson, Lara Silva, Laura Maciel, Luna Carvalho, Sofia Abreu. <b>Orientadora:</b> Caroline Freitas. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 40. SENSOR ALERTA. Autores:</b> Gustavo Mascarenhas Santos Rosa, Heitor Andrade Gama. <b>Orientadores:</b> Marina de Jesus Santos, Davi Barreto. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.</p>
<p><b>EXP 41. SENSOR WALKING STICK 2.0. Autoras:</b> Luana Radelsberger, Manuela Castineira, Maria Carvalho, Maria Isabel Figueiredo, Sofia Povoas. <b>Orientador:</b> Danilo Ribeiro. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 42. SISTEMA DE CONTROLE DA QUANTIDADE DE PESSOAS TRANSPORTADAS NO ÔNIBUS PARA EVITAR A SUPERLOTAÇÃO. Autora:</b> Brenda Sousa Américo. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Júnior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaipara, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 43. TANIDRAX: O CICATRIZANTE QUE VEIO DA UVA Autor:</b> Adonay Ferreira Lisboa <b>Orientadores:</b> Jorge Bugary Teles Junior, Davi Ferreira Barreto. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaipara, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 44. TERRA YELLOW. Autoras:</b> Maria Fernanda Fernandes Ceita do Prado, Maria Helena Sampaio Guimarães Carvalho, Maria Rita Bitencourt Silva. <b>Orientadores:</b> Davi Ferreira Barreto, Marcus César Costa Plácido. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.</p>
<p><b>EXP 45. TRANSMISSÃO DE ENERGIA VIA WIRELESS. Autores:</b> Diogo Rossi Sampaio, Rafael Fadigas, Victor Alex Purificação de Castro Neves. <b>Orientador:</b> José Wilson Pinto de Castro Júnior. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>EXP 46. UM OLHAR ATRAVÉS DA IMAGEM. Autores/as:</b> Amanda Beatriz de Jesus Souza, Guilherme Carvalho Cazuquel, Maria Clara Santana de Souza, Maria Fernanda Oliveira Carvalho. <b>Orientadora:</b> Uilma Silva Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.</p>

**EXP 47. USO DA CONCENTRAÇÃO E CATALISADOR EM AULA PRÁTICA DE CINÉTICA. Autores/as:** Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva. **Orientadoras:** Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. **Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**EXP 48. VAA – VEÍCULO A AR. Autor:** Ian Mendes Correia<sup>1</sup>. **Orientadora:** Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. **Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.

**EXP 49. VENENO DA JARARACA PARA NEUROGÊNESE E DIMINUIÇÃO DE SEQUELAS PARA EX-VICIADOS EM DROGAS. Autora:** Adrianny Paula Coimbra de Quintella Goes. **Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior. **Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

**EXP 50. VOCÊ CONHECE O QUE BATE NO SEU PEITO? Autora:** Ana Luiza Cerqueira Cavalcante, Raphaely Karolayne Silva Santos. **Orientadora:** Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo. **Instituição:** Colégio Estadual Alfredo Magalhães, Salvador, Bahia.

**EXP. 51. TIPAGEM SANGUÍNEA E SUA COLABORAÇÃO NA IMUNOLOGIA. Autoras:** Amanda Costa Pinheiro Alves, Giovanna Mac-Allister Carvalho Pimenta de Araújo, Maria ClaraSouza. **Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior. **Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

**TOTAL: 51 TRABALHOS GABINETE DE CURIOSIDADES CIENTÍFICAS.**

## 6. CIÊNCIA LÚDICA: BRINCANDO E APRENDENDO COM JOGOS SOBRE CIÊNCIAS (QUADRO DE APRESENTAÇÕES COM PÔSTER)

21/11/2018 (quarta-feira) 8h30 às 11h e 13h às 17h Local: Hall do Pavilhão de Aulas da Federação 1 (PAF 1)	
<b>CL 01. BULLYING NA ESCOLA. Autores/as:</b>	Christian Frank, Expedito Cardoso, Larissa Piedade, Pedro Henrique Mendonça e Vítor Peixinho. <b>Orientadora:</b> Marcela Gontijo. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
<b>CL 02. A CIÊNCIA POR TRÁS DO JOGO WALLY: BUSCA VISUAL E VIOLÊNCIA INVISÍVEL. Autoras:</b>	Máira Oliveira Esquerre <sup>1</sup> , Mariana Moreno Santander <sup>1</sup> . <b>Orientadora:</b> Karla Patricia Santos Oliveira Rodriguez Esquerre <sup>2</sup> . <b>Instituições:</b> <sup>1</sup> Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
<b>CL 03. BRASIL ... O QUE TEMOS DE “ÁFRICAS” EM NÓS? Autores/as:</b>	Tauan Gomes Santana, Uiliane Santana da Cruz, Limeci Vidal dos Santos. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.
<b>CL 04. BRINCANDO COM HEREDITARIEDADE. Autores/as:</b>	: Aaron Mathews Santos da Silva, Bárbara Inês Arcanjo Xavier, Jamille Jesus dos Santos, Marco Aurélio Cerqueira Menezes, Tainara Campos Conceição. <b>Orientador:</b> David Santana Lopes. <b>Instituição:</b> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia
<b>CL 05. CAÇANDO PISTAS COM AS CIÊNCIAS FORENSES. Autores/as:</b>	Agnes Magno dos Anjos, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva. <b>Orientadoras:</b> Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA (CampusFeira de Santana), Bahia.
<b>CL 06. CAMPO MINADO DA QUÍMICA ORGÂNICA: JOGO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE HIDROCARBONETOS. Autores/as:</b>	Igor dos Santos Mota, Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo. <b>Orientadoras:</b> Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
<b>CL 07. CITOBINGO. Autoras:</b>	Islan Souza dos Santos Lima, Iasmim Maciel da Paz, Laiza Victória de Araujo Santos, Maria Antônia Vidal dos Santos, Sara Silva do Espírito Santo. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.
<b>CL 08. CITOEXPLOSÃO. Autoras:</b>	Thais Pereira da Silva, Tainara Brito Araújo, Ingrid Caroline O. S. de Queiroz, Lorena Conceição de Carvalho. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

<p><b>CL 09. CLÍMAX ECOLÓGICO</b> <b>Autores:</b> Áureo Barbosa Pires, Katianna Rodrigues Costa, Ruane Vasconcelos, Bento de Araújo, Thamires Brito Cunha Bomfim. <b>Orientador:</b> David Santana Lopes. <b>Instituição:</b> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 10. DOMINÓ DA PREVENÇÃO.</b> <b>Autores/as:</b> Thainara Pereira da Silva, Silvana Gabriela Ribeiro da Silva, Joice Barbosa Ferreira Sena, Tiago de Jesus Santos. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 11. ENSINO DE FUNÇÕES INORGÂNICAS COM O JOGO QUIMIQUEST.</b> <b>Autores:</b> Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos <b>Orientadoras:</b> Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.</p>
<p><b>CL 12. GAIA QUIZ SEMEANDO PARA O FUTURO.</b> <b>Autores:</b> Lua Porto<sup>1</sup>, Mônica Conceição de Oliveira Castro<sup>1</sup>, Murillo de Alencar Leite Costa<sup>1</sup>, Paulo Moutinho Andrade de Souza<sup>1</sup>, Rosari Lima Alves<sup>1</sup> <b>Orientador:</b> David Santana Lopes<sup>1</sup> <b>Instituição:</b> <sup>1</sup>Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 13. JOGO DE TABULEIRO – LABIRINTO HIDRÁULICO</b> <b>Autoras:</b> Bruna Sousa Bitencourt, Camille Catharina Cotrim Damascena, Maria Eduarda Silva Fernandes, Maria Fernanda Hilário Carossi. <b>Orientadores:</b> Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda, Márcio de Oliveira Aureliano. <b>Instituição:</b> Colégio Integral, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 14. JOGO DE TABULEIRO (INCLUSÃO TERAPÊUTICA PARA AUTISTAS).</b> <b>Autores:</b> Davi Levingston Andrade Leão Neto, Maria Clara Santos de Oliveira, Natália de Oliveira Rodrigues, Nicole Estigarribia dos Santos, Sara Yasmin Santos Souza. <b>Orientador:</b> Rafael Rangel dos Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 15. KITRILHA: JOGO DE TRILHA SOBRE FUNÇÕES ORGÂNICAS.</b> <b>Autores:</b> Igor dos Santos Mota, Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo. <b>Orientadoras:</b> Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.</p>
<p><b>CL 16. MINHA ALIMENTAÇÃO É SAUDÁVEL?</b> <b>Autoras:</b> Clara Frerichs, Isadora de Moura, Karina Ueckon. <b>Orientadora:</b> Caroline Dóres Freitas. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 17. NILTON WA NANTO IU MI IMI DESU KA.</b> <b>Autora:</b> : Rannyeveli Silva dos Santos Cerqueira<sup>1</sup>. <b>Orientadora:</b> Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>. <b>Instituições:</b> <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.</p>

<p><b>CL 18. NOSSAS RAÍZES INDÍGENAS. Autoras:</b> Bruna de Souza Bandeira, Iasmim Ariana Santos de Jesus, Isabele dos Santos Pereira Nogueira, Janine Rodrigues dos Santos, Jéssica Santos da Penha. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 19. O ENSINO ATRAVÉS DO JOGO DA CIÊNCIA. Autores:</b> Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira. <b>Orientadoras:</b> Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.</p>
<p><b>CL 20. O ENSINO DA QUÍMICA A PARTIR DO QUÍMANIA. Autores/as:</b> Agnes Magno dos Anjos, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva. <b>Orientadoras:</b> Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.</p>
<p><b>CL 21. O JOGO DAS APARÊNCIAS: MIMETISMO E CAMUFLAGEM. Autores:</b> Ruth Figueiredo, Beatriz Jatahy, Maria Clara Freitas, Maria Isabella Carvalho. <b>Orientador:</b> Luis Henrique Batista Gois. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Viera, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 22. RAZÃO CELESTE: UM JOGO SOBRE ASTRONOMIA. Autor:</b> Maicon Douglas Invenção Viana dos Santos. <b>Orientador:</b> Jorge Lucio Rodrigues das Dores. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Edvaldo Brandão Correia, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 23. REFUGIADOS E SEUS DESAFIOS. Autores:</b> Iago Monteiro da Silva, Julia Gabriele Santos Santana, Juliana Souza Santos Bittencourt, Maria Clara Menezes Argolo, Rogério Davi Trindade de Matos. <b>Orientadora:</b> Priscila Paula Varjão Santiago Rosendo. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 24. QUE TIPO DE CIDADÃO VOCÊ É? Autores/as:</b> Arthur Matos de Almeida, João Vilas Ribeiro Boas Dória, Louise Martins Ribeiro de Britto, Luana Lima de Sá Silva, Luma Lelis Tavares, Thiago Souza Mira. <b>Orientador:</b> Vladimir Costa Pinheiro. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 25. QUIZ FEMINISTA. Autores/as:</b> Ícaro dos Santos Souza, Adriane Pereira de Azevedo, Natali Oliveira Souza, Leilane Santos Martins de Souza, Gisele Ramos de Freitas. <b>Orientadora:</b> Rosemeire Machado da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.</p>
<p><b>CL 26. VIDEÇO. Autores:</b> Érica Jesus Araújo de Souza, Jeanne Machado de Santana, Lucas Barbosa de Amorim Conceição, Sara Barbosa Maier. <b>Orientador:</b> David Lopes Santana. <b>Instituição:</b> Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.</p>

**TOTAL: 26 JOGOS.**

## 7. GRANDE ANGULAR (EXIBIÇÃO E APRESENTAÇÃO ORAL DE FOTOGRAFIA)

### APRESENTAÇÕES ORAIS - PROJETOS SELECIONADOS NA MOSTRA DE ARTES CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DA REDE SESI, BAHIA – FEIRA AFILIADA (FA)

Horário	21/11/2018 (quarta-feira) Local: AUDITÓRIO EXTERNO DO IBIO
9h00-9h15	<b>GA 01. EM FOCO: DO ASSINALAMENTO ANTROPOMÉTRICO E DA REVELAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS.</b> <b>Autores:</b> Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Raquel Alves Cardoso Silva. <b>Orientadoras:</b> Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
9h15-9h30	<b>GA 02. O PROTAGONISMO FEMININO NA CIÊNCIA CONTADO A PARTIR DAS MEMÓRIAS DO COLETIVO FEMININO MUNAHIS.</b> <b>Autoras:</b> Raquel Alves Cardoso Silva, Yasmin Silva de Araujo, Maiele Medeiros Bonfim. <b>Orientador:</b> Wallace Rocha dos Santos. <b>Instituição:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.
9h30-9h50	<b>DISCUSSÃO</b>
9h00-10h00	<b>INTERVALO</b>
10h00-10h15	<b>FA1. PROJETO NOTA 1000.</b> <b>Autores:</b> Lucas Rocha Souza, Felipe Souza Alves, João Pedro Leal Pinheiro. <b>Orientador:</b> Misael Cruz dos Santos. <b>Instituição:</b> Escola Sesi Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
10h15-10h30	<b>FA2. PROPOSTA PARA UTILIZAÇÃO DO WARKA WATER NO SERTÃO NORDESTINO.</b>  <b>Autores/as:</b> Esther Caldas Cordeiro dos Santos, Felipe Lascio Pereira de Santos, Josimar Pacheco Chaves Filho, Kaic Santos Tosta, Renata de Carvalho Gomes. . <b>Instituição:</b> Escola Sesi Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
10h30-10h50	<b>DISCUSSÃO</b>

**TOTAL: 02 FOTOGRAFIAS.**

**TOTAL: 02 TRABALHOS DE FEIRA AFILIADA**

## 8. VIDA DE JOVEM CIENTISTA (QUADRO DE APRESENTAÇÕES ORAIS)

Horário	22/11/2018 (quinta-feira) Local: AUDITÓRIO EXTERNO DO IBIO
8h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
8h30-8h40	<b>VJC 01. A IMPORTÂNCIA DO PROJETO TAMAR DIANTE A URBANIZAÇÃO DO LITORAL NORTE E A PRESERVAÇÃO DAS TARTARUGAS. Autor/a:</b> Guilherme Lacerda Passini, Natielly Almeida Leite. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.
8h40-8h50	<b>VJC 02. A INFLUÊNCIA NEGATIVA DA MÍDIA NAS ESCOLHAS ALIMENTARES DAS CRIANÇAS. Autora:</b> Clarissa Lima. <b>Orientadora:</b> Camilla Hettenhausen. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.
8h50-9h00	<b>VJC 03. A PREVALÊNCIA DO USO ABUSIVO E INDISCRIMINADO DE FÁRMACOS DURANTE A GESTAÇÃO. Autora:</b> Victória de Gino de Souza. <b>Orientadora:</b> Camilla Hettenhausen. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.
9h00-9h10	<b>VJC 04. A QUE PONTO CHEGAMOS? Autores/as:</b> Isabelle Louise Behrens, João Pedro Pamponet, Pedro Douglas e Pedro Oliveira. <b>Orientadora:</b> Ana Liz Vieira Netto. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia
9h10-9h20	<b>VJC 05. AÇÃO SOLIDÁRIA. Autores:</b> Fernando Macêdo de Almeida Neto, Clara Luz Nascimento Souza <b>Orientador:</b> Davi Ferreira Barreto. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.
9h20-9h50	<b>DISCUSSÃO</b>
9h50-10h00	<b>VJC 06. ÁGUA, UMA GOTA DA VIDA. Autores:</b> Amanda Torres Case Bonfim, Barbara Catarina Guedes Albiane Alves, Luana Rosa Brito, Lyssa Menezes Kanzaki, Mariana Castro Fraga, Sofia Boulhosa Pessoa. <b>Orientadora:</b> Paloma Bagano Paiva. <b>Instituição:</b> Colégio Módulo, Salvador, Bahia.
10h00-10h10	<b>VJC 07. ÁGUA: UMA ALIMENTAÇÃO COMPLETA. Autores:</b> Luiza Barouchel Medrado, Manuela Strauch Ferreira de Melo Costa, Maria Mazurok Brustolim Costa, Matheus Orrico Coutinho Martins da Silva, Olívia França Vita. <b>Orientadora:</b> Ana Karina Prado Ferreira Figueiredo Santana. <b>Instituição:</b> Colégio Módulo, Salvador, Bahia.



10h10-10h20	<b>VJC 08. ANÁLISE DA PERSPECTIVA DOS FILHOS EM RELAÇÃO AO DIVÓRCIO. Autoras:</b> Maria Eduarda Alfano de Meira, Daniele Freire de Andrade. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.
10h20-10h30	<b>VJC 09. ELEMENTOS DA CONTEMPORANEIDADE PRESENTES NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM NA ESCOLA SESI DJALMA PESSOA. Autores/as:</b> Rafael Pinto Passos, Samara Said Ferreira Rêgo, Victória Silva Goes Ribeiro. <b>Orientadora:</b> Fabiane Lima dos Santos. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
10h30-11h00	<b>DISCUSSÃO</b>
<b>Horário</b>	<b>22/11/2018 (quinta-feira)</b> <b>Local: SALÃO NOBRE DO IBIO</b>
8h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
8h30-8h40	<b>VJC 10. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA CANNABIS NAS REVISTAS VEJA E CARTA CAPITAL. Autores:</b> Bruna Sarno, Clara Tripodi, Cláudia Britto, Sophia Dourado <b>Orientadora:</b> Camila Gusmão. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
8h40-8h50	<b>VJC 11. ASSALTOS EM SÃO FRANCISCO DO PARAGUAÇU COMPLETAM UM ANO – UMA CRÔNICA NA MÍDIA JOVEM. Autores:</b> Weric do Sacramento Serra <sup>1</sup> , Natália do Carmo Pereira <sup>1</sup> . <b>Orientadores:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto <sup>2</sup> , Roberta Oliveira de Jesus <sup>2</sup> , Rejâne M. Lira-da-Silva <sup>2</sup> . <b>Instituição:</b> <sup>1</sup> Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia, Cachoeira, Bahia; <sup>2</sup> UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
8h50-9h00	<b>VJC 12. ASTROBIOLOGIA - A BIOLOGIA EM BUSCA DE NOVOS DESTINOS. Autor:</b> Luiz Eduardo Pontes Esquivel. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.
9h00-9h10	<b>VJC 13. BENGALA PARA PORTADORES DE MAL DE PARKINSON. Autora:</b> Yasmim Souza Barbosa da Silva. <b>Orientador:</b> João Marcelo Ramos da Rocha. <b>Instituição:</b> Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia.

9h10-9h20	<b>VJC 14. BENGALA SENSORIAL. Autor:</b> Rodrigo Muricy Stelitano de Lira Filho. <b>Orientadora:</b> Carla Regina Nunes Costa <b>Instituição:</b> Colégio Módulo, Salvador, Bahia.
9h20-9h50	<b>DISCUSSÃO</b>
9h50-10h00	<b>VJC 15. BUS SENSOR. Autoras:</b> Kawane Gouveia Ferreira, Maria He-loísa Martins Gomes Bezerra <b>Orientadora:</b> Marina de Jesus Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.
10h00-10h10	<b>VJC 16. CADÊ MEUS BONECOS? Autores:</b> Rebeca Risley Cardoso Fernandes, Safira Silva Moura de Souza, Victor Carmo Coni. <b>Orientador:</b> Davi Ferreira Barreto. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.
10h10-10h20	<b>VJC 17. CHUVEIRO SUSTENTÁVEL. Autores:</b> Arthur Paraíso Leite Pereira Teixeira, Daniel de Oliveira Silva, Guilherme Souza da Fonseca e Nina Ramos Barreto Magalhães. <b>Orientadora:</b> Ana Karina Prado Ferreira Figueiredo Santana. <b>Instituição:</b> Colégio Módulo, Salvador, Bahia.
10h20-10h30	<b>DISCUSSÃO</b>
<b>Horário</b>	<b>22/11/2018 (quinta-feira)</b>
	<b>Local: AUDITÓRIO EXTERNO DO IBIO</b>
13h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
13h10-13h20	<b>VJC 18. CINEMA DISTÓPICO: ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES DO FUTURO NO FILME GEOSTORM, DE DEAN DEVLIN. Autoras:</b> Marcela Franco dos Santos, Maria de Almeida Sento-Sé Marques, Marina do Prado Mattedi. <b>Orientadora:</b> Juliana Oliveira Lesquives. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.
13h20-13h30	<b>VJC 19. COMO A REGENERAÇÃO DO AXOLOTE PODERÁ AJUDAR A HUMANIDADE. Autores:</b> Davi Nunes Almeida, Gustavo de Oliveira Leão, Lucas Rebouças dos Santos Nascimento, Luiz Henrique da Costa, Silva Rezende Campos. <b>Orientadora:</b> Cássia Verônica de Almeida Moruz. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
13h30-13h40	<b>VJC 20. COMO SÃO TRATADOS OS DIREITOS HUMANOS NAS ESCOLAS ANA BERNARDES E ANGLO-BRASILEIRO. Autores/as:</b> Arthur Cardoso, Isabel Motta, Júlia Gonzaga, Pedro Mota. <b>Orientadora:</b> Camila Gusmão. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

13h40-13h50	<b>VJC 21. COMUNICAÇÃO ASSISTIVA – ASSISTENE LUKE –URSO DE PELÚCIA PARA MELHORIA DA COMUNICAÇÃO ENTRE CRIANÇAS AUTISTAS E PAIS/CUIDADORES. Autor:</b> Kauê Luis Cerqueira Vasconcelos <b>Orientador:</b> João Marcelo Ramos da Rocha <b>Instituição:</b> Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia.
13h50-14h00	<b>VJC 22. CRÍTICA À MERITOCRACIA NA EDUCAÇÃO NOS DOCUMENTÁRIOS PRO DIA NASCER FELIZ, DE JOÃO JARDIM, E EDUCAÇÃO PROIBIDA, DE GERMÁN DOIN Autores/as:</b> João Pedro Moreira de Souza Amorim, Júlia Ramos Kataoka, Luiza Amorim Miranda, Mariana Bitencourt Fonsêca Carvalho. <b>Orientadora:</b> Juliana Oliveira Lesquives. <b>Instituição:</b> Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia
14h00-14h30	<b>DISCUSSÃO</b>
14h30-14h40	<b>VJC 23. DETERMINAÇÃO DE SALINIDADE EM ÁGUA MARI-NHA. Autores/as:</b> Jackson dos Santos Almeida, Leticia Cerqueira Calheira, Heitor Cerqueira Calheira, Alice da Silva Barreto. <b>Orientadores:</b> Tais Batista Santos, Wilian Oliveira Reis. <b>Instituição:</b> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Clube Ciência Ativa, Jequié, Bahia.
14h40-14h50	<b>VJC 24. E O TEMPO CHEGOU: O USO EXCESSIVO DO CELULAR E OS PROVÁVEIS DANOS À VIDA SOCIAL. Autores:</b> Bernardo O. Palma, Bernardo Fialho, Matheus Vasconcelos e Pedro Henrique V. A. Nascimento. <b>Orientadora:</b> Maria Goretti Sousa. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
14h50-15h00	<b>VJC 25. ELEIÇÃO PRESIDENCIAL BRASILEIRA E SEU ESPELHO NO CENÁRIO MUNDIAL. Autora:</b> Fernanda Lopes. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.
15h00-15h10	<b>VJC 26. EM CARTAZ: A FORMA DO VENTO. Autores:</b> Gabriel Silva Andrade, Guilherme Oliveira de Bulhões, Lucas Pessôa do Nascimento Andrade. <b>Orientadora:</b> Juliana Cecília de Carvalho Gallo. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
15h10-15h20	<b>VJC 27. ESTUDO DE CASO DOS RIOS IMBASSAY E JACUÍPE NO MUNICÍPIO DE DIAS D'ÁVILA. Autores:</b> Eliel Reuel dos Santos Sena, Elén Cristina Cardoso Lima, Abimael Uanderson Soares Cristovão, Wallacy Pereira dos Santos, Kelvin do Carmo Bomfim. <b>Orientadores:</b> Leandro de Oliveira Cedraz e Flávia Luciana Oliveira da Silva. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Dr. Luis de Moura Bastos, Dias D'Ávila, Bahia.
15h20-15h50	<b>DISCUSSÃO</b>

15h50-16h00	<b>VJC 28. HIDRATEMINA D. Autores:</b> Ana Beatriz Santos de Santana, Giselly Souza Veiga de Jesus, Maria Cecília Melo de Souza. <b>Orientadora:</b> Marina de Jesus Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.
16h10-16h20	<b>VJC 29. HORTA HIDROPÔNICA AUTOMATIZADA POR MICROCONTROLADOR. Autores:</b> Daniel Góes do Carmo, Paulo Uilian Barros Lago. <b>Orientador:</b> Márcio Henrique Alves dos Santos <b>Instituição:</b> Instituto Federal da Bahia de Ciência e Tecnologia (IFBA), Jequié, Bahia.
16h20-16h30	<b>VJC 30. INFÂNCIA EM RISCO: UMA ANÁLISE DA “ADULTIZAÇÃO” INFANTIL. Autoras:</b> Amanda Cerqueira Marcolino, Catarina Braga Santos Doria de Sousa. <b>Orientador:</b> Luis Henrique Batista Gois. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
16h30-16h40	<b>VJC 31. INFLUÊNCIA DAS ÁRVORES NA UMIDADE E TEMPERATURA. Autores/as:</b> Ryan Almeida Dias, Wylly Santos Meira, Nicole Alves Soares, Rodrigo Lima Santos Cruz. <b>Orientadores:</b> Tais Batista Santos; Wilian Oliveira Reis. <b>Instituição:</b> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Clube Ciência Ativa, Jequié, Bahia.
16h40-17h00	<b>DISCUSSÃO</b>
<b>Horário</b>	<b>22/11/2018 (quinta-feira)</b> <b>Local: SALÃO NOBRE DO IBIO</b>
13h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
13h10-13h20	<b>VJC 32. INVESTIGAÇÃO DA <i>LUCINA PECTINATA</i> (GMELIN, 1791) COMO BIOADSORVENTE DO CORANTE AZUL DE METILENO. Autores:</b> Breno Marques de Araújo, Lílian Fonseca dos Santos Divino, Rainete Sampaio Correia. <b>Orientador:</b> Uilliam Carvalho Oliveira. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
13h20-13h30	<b>VJC 33. LÍNGUA E CULTURA DO MUNDO LUSÓFONO. Autores:</b> Larissa Nascimento de Jesus, Luana Pereira dos Santos. <b>Orientadora:</b> Ana Carolina Nascimento de Jesus Dórea. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.
13h30-13h40	<b>VJC 34. LITSC–LITTLE SCIENTIST. Autores:</b> Thomas Dantas Carneiro dos Santos; Júlia Santos Quadros. <b>Orientadora:</b> Marina Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.
13h40-13h50	<b>VJC 35. NANOROBÔS NA LUTA CONTRA O CÂNCER. Autoras:</b> Beatriz Muzi Luz Rodriguez, Flora Simões Farias, Lívia Nunes Almeida. <b>Orientador:</b> Carlos Magno dos Santos Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

13h50-14h00	<b>VJC 36. O CÉREBRO EMOCIONAL. Autora:</b> Ludimila Oliveira de Jesus. <b>Orientador:</b> Jorge Bugary Teles Junior. <b>Instituição:</b> Colégio Sartre-Escola SEB Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.
14h00-14h30	<b>DISCUSSÃO</b>
14h30-14h40	<b>VJC 37. O ENTRAVE DOS PRECONCEITOS HISTÓRICOS NA ABORDAGEM POLÍCIAL</b> <b>Autora:</b> Ana Carolina Teixeira de Araújo Prazeres <sup>1</sup> <b>Orientadora:</b> Fabiane Lima Santos <sup>2</sup> . <b>Instituição:</b> <sup>1</sup> SESI – Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
14h40-14h50	<b>VJC 38. OBSERVAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CICLO DE VIDA MOSCA VAREJEIRA (<i>COCHLIOMYIA HOMINIVORAX</i> (COQUEREL, 1858)). Autores:</b> Eduardo Lucas Nunes Paranhos de Azevedo, João Marcelo Maciel Messias, Kaique Affonso Alves, Marcelo Nepomuceno Ribeiro Menezes. <b>Orientadora:</b> Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda. <b>Instituição:</b> Colégio Integral, Salvador, Bahia.
14h50-15h00	<b>VJC 39. OS PRODUTOS NATURAIS E OS BIOPESTICIDAS: PERSPECTIVAS E POTENCIALIDADES PARA MINIMIZAR O USO DE AGROTÓXICOS. Autores/as:</b> Giovanna Santos Silva, Lucas Yuri Bispo Pinto, Maria Paula Cavalcanti de Faria. <b>Orientadora:</b> Karole Pereira Silva. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
15h00-15h10	<b>VJC 40. PIEZOELETRICIDADE COMO ALTERNATIVA ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL. Autor:</b> João Victor Amaral dos Santos. <b>Orientador:</b> João Marcelo Ramos da Rocha. <b>Instituição:</b> Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia.
15h10-15h20	<b>VJC 41. PLATAFORMA ROLANTE PARA TRAVESSIA DE INDIVÍDUOS COM MOBILIDADE REDUZIDA. Autora:</b> Carla Raiane do Sacramento Oliveira. <b>Orientador:</b> João Marcelo Ramos da Rocha. <b>Instituição</b> Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia
15h20-15h50	<b>DISCUSSÃO</b>
15h50-16h00	<b>VJC 42. PNL – A CIÊNCIA DA POSITIVIDADE INFLUENCIANDO NOSSOS MODELOS MENTAIS. Autoras:</b> Ane Iali da Silva Vieira, Leticia Almeida Barreto. <b>Orientadora:</b> Maria Goretti Silva de Souza Almeida. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
16h10-16h20	<b>VJC 43. PRINCIPAIS PROBLEMAS RELACIONADOS À VACINA, NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA. Autores:</b> Enzo David Puonzo Ferreira, Gabriel Improta de Andrade, João Marcos Costa Pereira. <b>Orientadora:</b> Marina de Jesus Santos. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

16h20-16h30	<b>VJC 44. PRODUTOS NATURAIS E ADUBAÇÃO VERDE: PERSPECTIVAS DA ASSOCIAÇÃO DA <i>CROTALARIA JUNCEA</i> L. E A <i>CANAVALIA ENSIFORMIS</i> (L.) DC. Autoras:</b> Nicole Melo de Almeida, Ágatha Santana Souza. <b>Orientadora:</b> Karole Pereira Silva. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
16h30-16h40	<b>VJC 45. PROMOÇÃO DA SAÚDE E AUTOCONHECIMENTO: A EXPERIÊNCIA DA RODA DA VIDA. Autores:</b> Luiza Maria Freitas Gomes Correia, Anna Luiza Ribeiro Furtado. <b>Orientador:</b> Álvaro Vieira Filho. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
16h40-17h00	<b>DISCUSSÃO</b>
<b>Horário</b>	<b>23/11/2018 (sexta-feira)</b> <b>Local: AUDITÓRIO EXTERNO DO IBIO</b>
8h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
8h30-8h40	<b>VJC 46. REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA. Autoras:</b> Andressa Freitas Bispo, Andressa Orrico Ribeiro, Taiana Maria Alves da Cunha, Tarsila Alves de Oliveira, Victória Duarte Cortez. <b>Orientadora:</b> Carla Regina Nunes Costa. <b>Instituição:</b> Colégio Módulo, Salvador, Bahia.
8h40-8h50	<b>VJC 47. REEDUCAÇÃO ALIMENTAR NO ÂMBITO ESCOLAR. Autoras:</b> Andreza Gino de Miranda, Beatriz dos Santos Reis, Emilly Victória Santana Oliveira. <b>Orientador:</b> Jorge Lúcio Rodrigues das Dores <b>Instituição:</b> Colégio Sophia, Salvador, Bahia
8h50-9h00	<b>VJC 48. REFLEXÕES SOBRE A ATUAL CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA. Autores:</b> Luiz Humberto da Costa e Silva Rezende Campos, Tiago Biscaia Abubakir. <b>Orientadora:</b> Deise Borges de Barros Primo. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
9h00-9h10	<b>VJC 49. RELAÇÕES SIMBIÓTICAS E SUAS POSSIBILIDADES: ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS AO BAMBU E SUAS POTENCIALIDADES PARA DESSALINIZAÇÃO. Autores/as:</b> Bruna Louíse de Moura, Pablo Augusto Gulhões. <b>Orientadora:</b> Karole Pereira Silva <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
9h10-9h20	<b>VJC 50. REPRESENTATIVIDADE DOS SUPER-HERÓIS AFRICANOS: DECOLONIZANDO OS PERSONAGENS DA MARVEL COMICS E DC COMICS NA ESCOLA SESI DJALMA PESSOA. Autor/a:</b> Larissa Pereira Almeida, Juan Oliveira de Freitas. <b>Orientador:</b> Elbert Reis Borges. <b>Instituição:</b> Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.
9h20-9h50	<b>DISCUSSÃO</b>

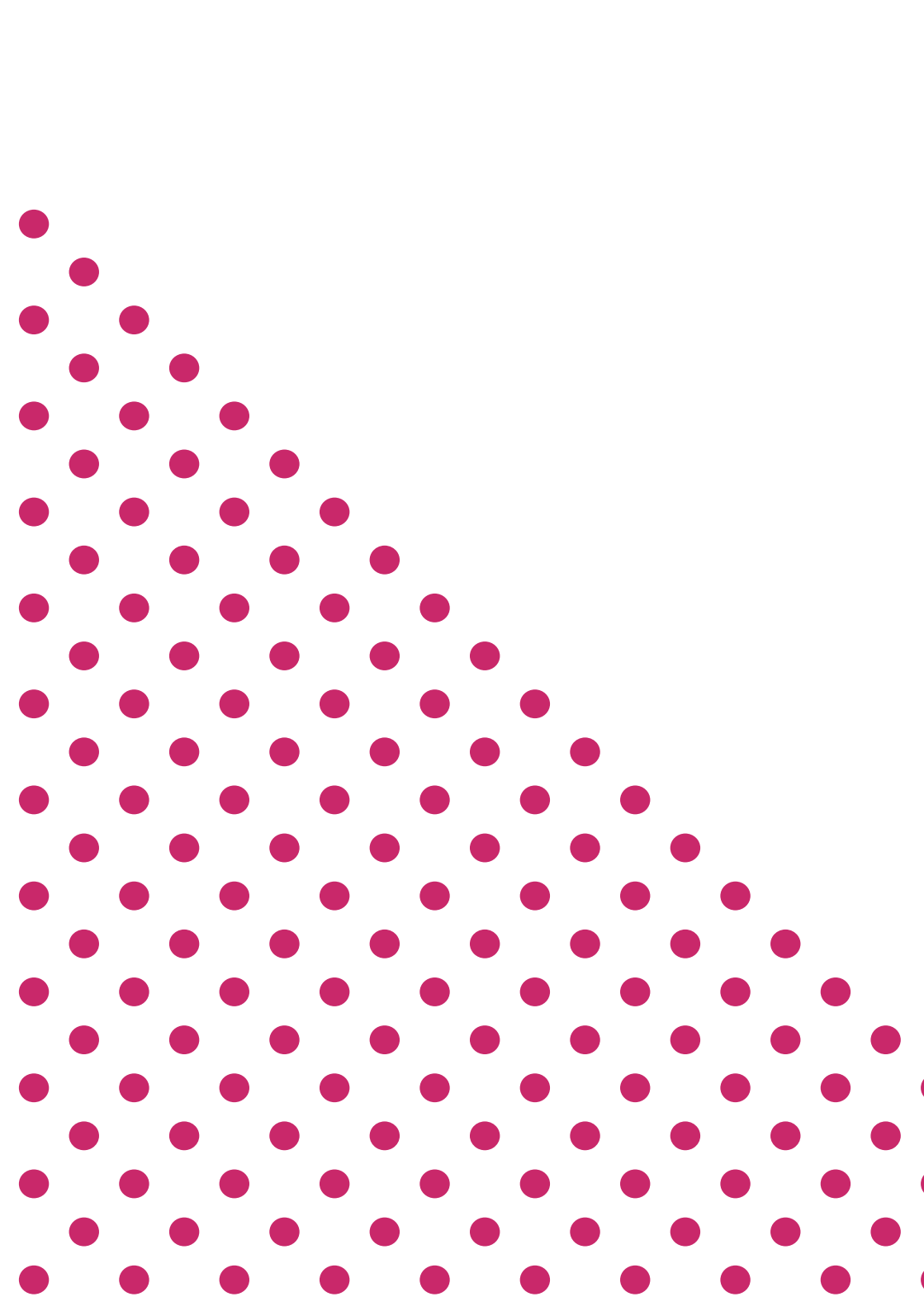
9h50-10h00	<b>VJC 51. SAFE CAR: A SEGURANÇA NO CAMINHO DA VIDA. Autores:</b> Lucas Barbosa Faria, William Moura Carneiro. <b>Orientador:</b> Álvaro Filho. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
10h00-10h10	<b>VJC 52. SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA: ANÁLISE DOS POSSÍVEIS OBSTÁCULOS E REFLEXOS DA INSERÇÃO DA TEMÁTICA NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO BRASILEIRAS. Autora:</b> Júlia Alice de Jesus Costa. <b>Orientadora:</b> Camilla Hettenhausen Godoy. <b>Instituição:</b> Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.
10h10-10h20	<b>VJC 53. SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA: DADOS PRELIMINARES SOBRE O INÍCIO DA VIDA SEXUAL DE ESCOLARES DE UMA UNIDADE DE ENSINO DO RECÔNCAVO BAIANO. Autores/as:</b> Ana Luiza Gonçalves de Souza, Gabriela Maia dos Santos, Gabrielle Oliveira Teixeira, Gustavo Henrique Ribeiro Menezes, Micael Vilas Verde de Castro. <b>Orientadora:</b> Francisco Silva de Souza, Leila Maria Salomão de Souza. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Antônio Joaquim Correia, Cachoeira, Bahia.
10h20-10h30	<b>VJC 54. SOLO MECANICAMENTE ESTABILIZADO. Autores/as:</b> Ali Deniz Ferreira Tiryaki, Bruno Jambeiro Mesquita, Guilherme Cerdeira de Ataíde, João Vítor Ramos Visco Burgos. <b>Orientadora:</b> Juliana Cecília de Carvalho Gallo. <b>Instituição:</b> Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.
10h30-11h00	<b>DISCUSSÃO</b>
<b>Horário</b>	<b>23/11/2018 (sexta-feira)</b> <b>Local: SALÃO NOBRE DO IBIO</b>
8h00	<b>ABERTURA – INCLUSÃO DOS ARQUIVOS PELOS APRESENTADORES</b>
8h30-8h40	<b>VJC 55. TIME OF FOOD: SISTEMA DE REDISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS. Autores:</b> Caio Vinícios Borges de Sousa, Gustavo Pinheiro Matos, Vinícios Sampaio da França Silva. <b>Orientador:</b> Davi Ferreira Barreto. <b>Instituição:</b> Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio, Bahia.
8h40-8h50	<b>VJC 56. TRANSTORNOS DE ANSIEDADE NA ADOLESCÊNCIA: DADOS PRELIMINARES DE SAÚDE MENTAL EM UMA UNIDADE DE ENSINO DO RECÔNCAVO BAIANO. Autores/as:</b> Ana Luiza Gonçalves de Souza, Gabriela Maia dos Santos, Gabrielle Oliveira Teixeira, Gustavo Henrique Ribeiro Menezes, Micael Vilas Verde de Castro. <b>Orientador/a:</b> Francisco Silva de Souza, Leila Maria Salomão de Souza. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Antônio Joaquim Correia, Cachoeira, Bahia.

8h50-9h00	<b>VJC 57. TRILHA DA PROTEÇÃO: INVESTIGANDO A VIOLÊNCIA INFANTIL. Autoras:</b> Bianca Sacramento de Oliveira, Ivania Neves da Silva, Jumila dos Santos Silva. <b>Orientadora:</b> Luzia Angélica da Silva Souza. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Manoel Benedito Mascarenhas, Muritiba, Bahia.
9h00-9h10	<b>VJC 58. UMA NOVA PROPOSTA PARA AMERENDA ESCOLAR: FORMAÇÃO DE COOPERATIVAS PRIORIZANDO A AGRICULTURA FAMILIAR. Autoras:</b> Fabiana da Silva do Carmo, Graciele Santos de Oliveira, Vanessa da Paz da Silva. <b>Orientadora:</b> Luzia Angélica da Silva Souza. <b>Instituição:</b> Colégio Estadual Manoel Benedito Mascarenhas, Muritiba, Bahia.
9h10-9h20	<b>VJC 59. VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER - UMA CRÔNICA NA MÍDIA JOVEM. Autores/as:</b> Darlan Santos Costa <sup>1</sup> , Maria Luiza Sacramento Sanches <sup>1</sup> , Natiele Vitória Batista Pereira <sup>1</sup> , Tiago Fernandes da Silva <sup>1</sup> . <b>Orientadora:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto <sup>2</sup> , Roberta Oliveira de Jesus <sup>2</sup> , Rejâne M. Lira-da-Silva <sup>2</sup> . <b>Instituição:</b> <sup>1</sup> Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>2</sup> UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
9h20-9h50	<b>DISCUSSÃO</b>
9h50-10h00	<b>VJC 60. HISTÓRIAS DE CADA UM (A) DE UMA GRANDE FAMÍLIA. Autores/as:</b> Elisabete Freire Brito <sup>1,2</sup> , Pablo Aimar Freire Brito <sup>1,2</sup> , Rafael Freire Brito <sup>1,2</sup> , Venícios Freire Brito <sup>1,2</sup> . <b>Orientadoras:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto <sup>3</sup> , Roberta Oliveira de Jesus <sup>3</sup> , Rejâne M. Lira-da-Silva <sup>2</sup> . <b>Instituições:</b> <sup>1</sup> Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia, <sup>2</sup> Escola Maria da Hora Sanches de Santana, São Francisco de Paraguaçu, Cachoeira, Bahia, <sup>3</sup> UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
10h00-10h10	<b>VJC 61. HISTÓRIAS DE CADA UM (A) NO OLHAR DAS CRIANÇAS. Autores/as:</b> Guilherme Santos Costa <sup>1</sup> , Iana Pinheiro de Jesus <sup>1,2</sup> , Monalisa Costa Pinheiro <sup>1,2</sup> , Marcos Santos de Jesus <sup>1</sup> . <b>Orientadoras:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto <sup>3</sup> , Roberta Oliveira de Jesus <sup>3</sup> , Rejâne M. Lira-da-Silva <sup>3</sup> . <b>Instituições:</b> <sup>1</sup> Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia, <sup>2</sup> Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>3</sup> Colégio Estadual Eraldo Tinoco, Santiago do Iguape, Cachoeira, Bahia. <sup>3</sup> UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.



10h10-10h30	<p><b>VJC 62. HISTÓRIAS DE CADA UM (A) NO OLHAR DOS JOVENS. Autores:</b> Antônio Carlos Pereira dos Santos<sup>1</sup>; Antônio Marcos Sacramento Sanches<sup>1</sup>, Caio Victor Santana Suzart<sup>1</sup>; Marcelo Henrique Brito dos Reis<sup>1,2</sup>. <b>Orientadoras:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejâne M. Lira-da-Silva<sup>3</sup>. <b>Instituições:</b> <sup>1</sup>Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia; <sup>2</sup>Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>3</sup>UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.</p>
10h30-10h40	<p><b>VJC 63. ALUNOS PRATICAM VANDALISMO EM ESCOLAS DE SÃO FRANCISCO DO PARAGUAÇU - UMA MATÉRIA NA MÍDIA JOVEM. Autores:</b> David Cerqueira dos Santos Sanches<sup>1</sup>, Jackson Soares Sanches Barbosa<sup>2</sup>. <b>Orientadora:</b> Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejâne M. Lira-da-Silva<sup>3</sup>. <b>Instituições:</b> Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>2</sup>Colégio Estadual Eraldo Tinoco, Santiago do Iguape, Cachoeira, Bahia, <sup>3</sup>UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.</p>
10h40-11h00	<b>DISCUSSÃO</b>

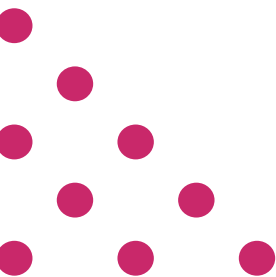
**TOTAL: 63 TRABALHOS DE VIDA DE JOVENS CIENTISTAS (APRESENTAÇÕES ORAIS)**



# 09.

## **JOVENS REPÓRTERES CIENTÍFICOS**

(QUADRO DE APRESENTAÇÕES MOSTRA DE VÍDEOS)



**JRC 01****A VIDA NO FUTURO - ANÁLISE FÍLMICA DO FILME WALL-E**

**Autoras:** Beatriz Carmel, Gabriela Perrone, Luíza Britto, Maria Eduarda Azoubel, Maria Regina Bulos, Raquel Roberts

**Orientadora:** Ana Liz Netto

**Instituição:** Colégio Anglo–Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** beatrizvcmonteiro@gmail.com, gabisrpd@gmail.com, luizandrade.britto@gmail.com, azoubel.mariaeduarda@gmail.com, regibulos@gmail.com, raquelroberts@gmail.com, analiz@anglobra.com.br

O avanço da tecnologia das últimas décadas trouxe inúmeros problemas, incluindo: obesidade, sedentarismo, dependência da tecnologia, desmatamento e poluição mundial. Estes problemas eram retratados como possíveis complicações para o futuro, em filmes, por exemplo, era bastante retratado. Justamente por conta desse avanço, o ser humano se tornou cada vez mais dependente da tecnologia. O assunto se sobressai sobre os outros, por ser indispensável na nossa existência, expondo a relevância da utilização frequente da mesma no nosso cotidiano, de forma constante. Nosso trabalho é uma análise filmica de Wall-e (filme Disney Pixar), que retrata sobre todos os problemas anteriormente citados. Com o objetivo de conscientizar os cidadãos para que estes problemas, que são supostamente futurísticos, não se agravem nos dias de hoje, que já tem todos eles, mas não de uma maneira tão agravado como mostrada em Wall-e, além de mostrar a situação do planeta e como ele pode ficar no futuro, causando impacto. Para a realização de nosso projeto assistimos ao filme Wall-e; realizamos pesquisas, análises críticas; encontramos meios de conscientizar as pessoas; pesquisamos até chegar ao resultado de como seria o nosso mundo se não realizássemos muito dos atos que realizamos hoje, e apesar de serem pequenos para nós são grandes para o

planeta. Com nosso projeto concluímos que os problemas que antes eram tratados como futurísticos já são atuais e que soluções são dadas, mas não realmente colocadas em pratica e precisamos dar um jeito de reverter esta situação, pois se as pessoas continuarem fazendo tão mal ao planeta no final quem vai sofrer somos nós mesmos e outros animais.

**Palavras-chave:** Futuro, tecnologia, planeta Terra, cinema, Wall-e.

**JRC 02****ANALISANDO PADRÕES DE MANCHA DE SANGUE**

**Autores/as:** Vinicius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos

**Orientadoras:** Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** vinicius.eleto01@gmail.com, queellalves@gmail.com, danmcerqueira@gmail.com, agnesmagnosp@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Capacitada, em constante atualização para solucionar crimes, a ciência forense no campo legal ou judicial, é responsável por identificar vestígios criminalísticos: ilusório, verdadeiro, forjado e, em muitas vezes, biológicos. Os biológicos ligamos ao tema perfis de manchas de sangue (fluido composto essencialmente de células e fragmentos de células suspensas num meio líquido (plasma, glóbulos brancos e plaquetas e hemácias), que tem o volume total em torno de quatro a oito litros dependendo do peso da pessoa). Manchas de sangue, visíveis e invisíveis, têm muito a dizer. As principais formadoras de manchas de sangue é a hemorragia, possuindo quatro níveis diferentes, se agravando de forma crescente, dependendo da quantidade de perda de sangue. As manchas de

sangue em situações como, por exemplo, um crime, são essenciais para revelar fatos e a forma dos acontecimentos. É de muita importância ter um estudo sobre elas, pois, além de ser uma prevenção, é conhecimento até mesmo na medicina. O objetivo do trabalho é proporcionar conhecimento sobre as manchas de sangue, principais características e tipos, fazendo com que os participantes saibam identificá-las. Para realizar a produção, utilizamos um minicurso de química forense, dado em dois momentos: teoria e prática, que rendeu conhecimento, características, identificação e tipos das manchas de sangue regulares (possuem formato geométrico regular com bordas circulares, assim muitas vezes permitindo cálculos de ângulos de incidência e altura de queda para determinação da posição da fonte de sangue) e irregulares (manchas irregulares na mancha principal, ou seja, sem as formações circulares). Na prática, criando o cenário de um crime, os participantes tinham que evidenciar todas as manchas de sangue. Os resultados apresentados após a finalização da pesquisa, concluem que os grupos acabam se capacitando a evidenciar as manchas corretamente com um erro de 10%. Desse modo, verifica-se que o estudo aprofundado é de extrema importância, pois contribui com as análises dos casos, gerando o verdadeiro lado de fatos ocorridos e assim se obtém êxito em “operações” que precisam da ciência forense.

**Palavras-chave:** Manchas de sangue, perícia, vestígios, ensino de química

## JRC 03

### CIGARRO? TÔ FORA!

**Autores/as:** Alana dos Santos Souza, Islan Souza dos Santos Lima, Iasmim Maciel da Paz,

Laiza Victória de Araujo Santos, Sara Silva do Espírito Santo

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** rosemsbio@yahoo.com.br

O fumo ou tabagismo é a prática do consumo de cigarros ou outros gêneros que contenham tabaco, no qual o princípio ativo é a nicotina, uma potente droga psicoativa. Segundo a Organização Mundial de Saúde –OMS, o tabagismo é um problema de saúde pública que atinge uma parcela significativa da população mundial, sendo considerada uma doença epidêmica, dessa forma, o tabagismo precisa ser combatido. Esse vídeo tem por objetivo alertar a população sobre os riscos do tabagismo. O fumo é uma das principais causas de morte evitável no mundo, cerca de 600 milhões de pessoas no mundo morrem por ano em decorrência do uso do cigarro e gêneros à base de tabaco, de acordo com a OMS. O tabagismo causa doenças como: infarto agudo no miocárdio, derrames cerebrais, enfisema pulmonar, aborto, câncer, dentre outras patologias. Na fumaça do cigarro é possível encontrar inúmeras substâncias tóxicas, e muitas delas são cancerígenas, sendo assim, ele pode causar diversos tipos de câncer, dentre eles: câncer de boca, de laringe, de esôfago, de estômago, de pâncreas, de bexiga, de mama, de colo do útero e de pulmão. O câncer de pulmão tem uma relação íntima com o tabagismo, pois cerca de 90% das pessoas que desenvolvem câncer de pulmão são ou eram fumantes. Além disso, os fumantes passivos, as pessoas que nunca fumaram, mas convivem os fumantes, correm risco de desenvolver algum tipo de câncer devido à exposição ao fumo. Embora parar de fumar não seja um ato fácil, é possível parar de fumar. O primeiro passo é a pessoa querer parar de fumar, os próximos passos são a busca de ajuda de familiares, amigos e pessoas que apoiem e encorajem a parar de fumar, e incentivem a mudança de hábitos relacionados às situações de lazer e prazer, em seguida, a buscar de centros de saúde especializados, com profissionais habilitados que darão apoio social e psicológico, e caso seja necessário, os profissionais de saúde habilitados podem orientar o uso de medicamentos que

podem contribuir para o sucesso de parar de fumar. O cigarro causa danos à saúde, mas é possível parar de fumar, através da mudança de hábitos. Direção: Rosemeire Machado. Produção: Alana dos Santos Souza, Islan Souza dos Santos Lima, Iasmim Maciel da Paz, Laiza Victória de Araujo Santos, Sara Silva do Espírito Santo. Edição: Laiza Victória de Araujo Santos & Rosemeire Machado. Caracterização do equipamento utilizado: celular e notebook.

**Palavras-chave:** Tabagismo, fumo, nicotina.

## JRC 04

### COMO A POLUIÇÃO SONORA PODE AFETAR A SOCIEDADE?

**Autores/as:** Guilherme Gradin, João Francisco Chaves, Rafael Cezimbra, Yasmin Silva

**Orientadora:** Juliana Abbehusen

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** guilhermegradincosta@gmail.com, jflimachaves@gmail.com, cezimbtagamer@gmail.com, yasminqjs@gmail.com, juliana@anglobra.com.br

Cotidianamente, são presenciadas cenas que trazem algum tipo de incômodo por conta do barulho, seja por meio de uma música alta ou de um som de buzina no trânsito, entre outros, nos lugares em que convivemos. Esses são exemplos de poluição sonora, que surgem a partir do excesso de ruídos constantes em volume elevado e afeta a saúde física, aumentando a pressão arterial e atingindo o córtex pré-frontal do cérebro, responsável pela tomada de decisões e pela resolução de problemas, e psicológica do nosso corpo. No Brasil, as leis federais sobre a poluição sonora afirmam apenas que cabe aos municípios legislar sobre esse assunto, dizendo que deve ser proibido o tipo de barulho que faz mal à saúde da população. Já no município de Salvador, a lei diz que, das 7h às 22h, o som não pode ultrapassar o limi-

te de 70 decibéis, e, das 22h às 7h, o limite é de 60 decibéis, com algumas exceções, como a tolerância a alto-falantes e sinos de igrejas. O objetivo deste trabalho é elaborar um vídeo alertando e conscientizando os espectadores sobre as consequências da poluição sonora existente em nossa sociedade, pois esse assunto é pouco discutido diariamente, fazendo as pessoas acharem que não é um assunto muito importante. O vídeo tem, também, o intuito de mostrar ao público estratégias para evitar a poluição sonora, propondo soluções. Realizamos a filmagem de representações do nosso cotidiano como, por exemplo, no trânsito, na escola na hora do intervalo, em casa com sons externos. Conclui-se que devemos ter consciência do perigo que está assolando nossos ouvidos, porque, na grande maioria dos locais, o volume está no limite para a saúde de nosso sistema auditivo. Nesse sentido, o vídeo poderá contribuir com essa conscientização e ajudar a população a encontrar formas de solucionar o problema. **Palavras-chave:** Decibéis, sistemas auditivos, saúde.

## JRC 05

### DESIGUALDADE SALARIAL ENTRE OS GÊNEROS

**Autores:** Alexandre Strapasson, Diogo Muniz, João Marcus Moura, Leonardo Coelho

**Orientador:** Ian Fraser

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** alexandrelima2024@gmail.com, diogomfaria19@icloud.com, jm.marcus0607@gmail.com, lpvcoelho@outlook.com, ian@anglobra.com.br

A desigualdade salarial entre homens e mulheres é um problema pertinente no Brasil e no mundo. No nosso país, as mulheres ganham menos que os homens em praticamente todos os cargos devido a diversos fatores históricos, culturais e econômicos. Objetivando contribuir para uma sociedade mais justa e promover,

desde a escola, a ideia de igualdade entre os jovens, foi feito um vídeo em que são abordadas as origens e causas das desigualdades, suas características e meios de perpetuação e propostas de ações para combater o problema. Desenvolveu-se um vídeo de caráter lúdico e voltado para a linguagem jovial utilizada na internet em que o conteúdo é transmitido através de imagens, comparações e gráficos acerca do tema. O problema de pesquisa surgiu como um questionamento. O grupo pesquisou dados na internet que confirmaram nossas hipóteses e nos levaram a pesquisar fatores históricos. Por fim, analisamos as informações encontradas e concluímos que a desigualdade precisa ser combatida. Ao contrário do que muitas pessoas acreditam, ela não é fruto de uma escolha das mulheres por tarefas pior remuneradas, visto que recebem salários menores até nas mesmas profissões que os homens. Elas arcam com preconceito, injustiça e hostilidade, que estão estabelecidos na sociedade. Esse projeto mostra como a desigualdade salarial entre os gêneros é um problema inaceitável, constituído por barreiras pré-existentes que dificultam a vida de muitas mulheres no planeta.

**Palavras-chave:** Desigualdade salarial, machismo, mercado de trabalho.

## JRC 06

### EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A ESCOLHA DO CURSO TÉCNICO: UMA ANÁLISE SOBRE AS OPÇÕES REALIZADAS PELAS ESTUDANTES

#### DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA SESI -DJALMA PESSOA

**Autoras:** Bruna Louíse de Moura, Maria Júlia Soares

**Orientadoras:** Karole Pereira Silva e Fabiane Lima Santos

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** brunalmpita@hotmail.com, mjsbsilva@gmail.com, karole@fieb.org.br, fabiane.ls@fieb.org.br

O ensino técnico no Brasil teve seu início no século XX com as primeiras experiências de implementação de formação profissional através das escolas de aprendizes artifices. Ao longo dos anos, a expansão desta modalidade de ensino é notória e vem sendo evidenciada mediante as demandas sócio econômicas e os pressupostos do mundo do trabalho. Neste contexto, a situação feminina nas áreas profissionais começaram a ganhar espaço na primeira metade do século XIX, principalmente por meio do magistério. No entanto, nota-se uma grande desigualdade de gênero, pois enquanto os homens adentravam postos de trabalho diversos, as mulheres estavam restritas às áreas correlatas aos seus “pré-requisitos” de “cuidadora”. Já na atual sociedade, a inserção das mulheres jovens no mundo do trabalho tem sido ampliada e a formação técnica contribui para isso, apresentando uma relevância significativa na sua profissionalização. Apesar disso, as relações sociais em que estão inseridas trazem à tona a estrutura desigual do Estado que ainda posiciona homens e mulheres em determinados postos de trabalho. Nesse sentido, muitas das funções delegadas às mulheres ressaltam a sua sensibilidade, paciência e delicadeza, considerando esses atributos intrínsecos ao ser feminino, entretanto quando as jovens buscam a formação profissional em áreas consideradas tradicionalmente masculinas tendem a romper com o papel estereotipado no qual as mulheres permanecem limitadas a adentrar e a assumir determinados postos laborais. Desse modo, este trabalho tem como objetivo principal analisar as opções realizadas para a escolha do curso técnico no SENAI pelas jovens do terceiro ano do ensino médio da Escola Djalma Pessoa, SESI Piaçã, no ano letivo de 2018. Além disso, serão evidenciadas tais escolhas por áreas de formação e trabalho ainda considerados majoritariamente masculinas, bem como a compreensão destas jovens sobre este contexto. Para a coleta e análise dos resultados foi aplicado um questionário no qual as jovens voluntariamente participaram. Contudo, almeja-se refletir e (re) significar o papel social da mulher, sob a ótica de Simone D’Beauvoir e outros autores que trazem importantes reflexões sobre o ensino técnico e a profissionalização das mulheres, considerando seu direcionamento e posicionamento perante suas escolhas profissionais, além das possibilidades da quebra de paradigmas em uma sociedade permeada de estigmas e estereótipos sociais.

**Palavras-chave:** Educação Profissional, mundo do trabalho, mulher, formação técnica.

## JRC 07

**EXPERIMENTANDO A CIÊNCIA ATRAVÉS DAS CORES****Autoras:** Bianca Tanure de Paula<sup>1</sup>, Luna Oliveira Esquerre<sup>1</sup>,Maria Clara Silva de Carvalho Farias<sup>1</sup>**Orientadoras:** Karla Oliveira Esquerre<sup>2</sup>, Luziane Silva de Carvalho Farias<sup>1</sup>**Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.**E-mails:** karlaesquerre@ufba.com e luzianecfarias@globo.com

As cores estão presentes e têm um papel especial no cotidiano de todas as crianças. Esta pesquisa tem como objetivo realizar experimentos para observar o movimento das cores em líquidos, entendendo porque esse movimento acontece. Conceitos de densidade e tensão superficial serão explicados por meio de experimentos. Os experimentos escolhidos foram: (1) Explosão das cores e (2) Lâmpada de lava. Os materiais utilizados no experimento (1) Explosão das cores foram leite, corante, palito e detergente. Leite foi colocado em um prato fundo sem movimento, onde foram adicionadas gotas de corantes de diferentes cores separadamente; um palito com detergente na ponta foi tocado nas cores, permitindo a observação do movimento e mistura das cores. No experimento (2) Lâmpada de Lava, foram utilizados óleo, água, corante e pastilha efervescente. Cinquenta milímetros (50 ml) de água e gotas de corante foram colocados em um copo transparente, adicionando-se posteriormente 100 ml de óleo ao copo e uma pastilha efervescente. Em ambos experimentos foi possível observar o movimento das cores nos líquidos. No primeiro experimento os corantes se misturam após o contato com o detergente, porque o detergente quebra as forças entre as proteínas e as gorduras e enfraquece a tensão superficial. No segundo experimento, o ar produzido pelas pastilhas efervescentes é mais leve que a água e o óleo. Daí, ele sobe e leva com ele um pouco de água

colorida. Quando chega no topo do líquido, o ar evapora e a água colorida volta para o fundo do copo. Bolhas coloridas sobem e descem com o gás carbônico, até a pastilha derreter na água. Esses experimentos nos ajudaram a aprender como planejar, observar, realizar os experimentos e entender porque cada fenômeno acontece. Estudamos Ciências de forma divertida, lúdica e aprendemos sobre tensão superficial e densidade, assuntos que ainda não foram estudados na escola. Um vídeo foi produzido explorando mudanças nos experimentos em quantidades de água, óleo, tinta e corantes, pastilha efervescente, e seu recipiente fechado. Esta pesquisa é segura e pode ser feita em casa, com a supervisão de um adulto, não oferecendo risco à criança. Ela foi motivada por uma atividade de ciências realizada no 3º ano do ensino fundamental do Colégio Antônio Vieira.

**Palavras-Chave:** Explosão de Cores, Lâmpada de Lava, Tensão Superficial, Densidade.

## JRC 08

**GUERRA SISTÊMICA****Autores:** Bernardo Maia Coelho, João Joviniiano Bellazzi de Carvalho**Orientadores:** Jailon Gamae, Ian Fraser**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.**E-mails:** bernardo0m0c@gmail.com, joaojovinianobc@gmail.com, jailon@anglobra.com.br

Atualmente a sociedade é dependente, de certa forma, dos computadores. Basta tentar imaginar o que aconteceria se todos eles sumissem repentinamente para entender como eles são importantes para nosso modo de vida. Com o crescimento do saber científico e conseqüentemente o refinamento de nossas tecnologias, a tendência é este cenário de dependência para com as maquinasse agravar. Mesmo que você não possua uma máquina computador em casa, sua vida é afetada por elas, uma vez que sof-



twares são responsáveis por inúmeras funções nas empresas, nos órgãos públicos e nas vidas de muitos, alguns até gerenciam sistemas de distribuição de recursos básicos. Com este nível de importância crescente para a sociedade atual, os computadores podem facilmente se tornar alvos interessantes para pessoas como hackers. Já é de conhecimento comum a existência de pessoas que podem fazer mal a algum sistema, contudo eles não são os únicos agentes a objetivar os dados digitais; existem entidades políticas, como nações, podem utilizar destes para roubar informações ou até mesmo obter controle sobre algo ou danificar outro país. Neste cenário temos agentes políticos agindo dentro do ciberespaço como se fosse outra área de atuação bélica, caracterizando uma nova modalidade de guerra que pode vir a influência direta ou indiretamente as nossas vidas e pode até se tornar uma das esferas mais importantes de um conflito mundial, isto é, uma guerra cibernética. Será esta a guerra do futuro?

**Palavras-chave:** Guerra Cibernética, Computadores, Ciberespaço.

## JRC 09

### LIBRAS – A SEGUNDA LÍNGUA OFICIAL BRASILEIRA

**Autoras:** Clara Amaral Silva, Vitória Figueiredo Freitas Carneiro

**Orientadora:** Guacira Cavalcante Oliveira

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** guaciracavalcante@gmail.com, claramarilva@gmail.com, vitoriaffreitas.carneiro@hotmail.com

A Língua Brasileira de sinais (Libras) deveria ser amplamente conhecida no país, entretanto não é sequer considerada uma língua por muitos brasileiros. Dotada de uma gramática própria e de um vocabulário extenso, a Libras, assim como qualquer outra língua de sinais,

cumpre o objetivo de estabelecer comunicação e possibilitar relações entre as pessoas, tanto quanto as línguas orais. Contudo, pouco se ensina sobre a tão necessária Libras, assim como falta conhecimento sobre a comunidade surda e sua cultura. O Brasil possui mais de 9 milhões de surdos e tem a Libras como sua segunda língua oficial desde 2002, com a promulgação da Lei 10.436. É necessário destacar que existem outras leis e decretos envolvendo a Libras e a comunidade surda que, se cumpridas, beneficiaram não apenas os falantes de Libras, mas toda a sociedade. Em um país onde o ensino de Inglês como segunda língua é extremamente valorizado, a segunda língua brasileira é totalmente esquecida. O grupo produziu uma extensa pesquisa bibliográfica que levou até a seguinte pergunta norteadora: por que, mesmo com uma lei que oficializa a Libras, essa língua continua invisível para a maioria da população brasileira? Assim, o presente trabalho teve como objetivos: analisar as leis que envolvem a Libras e a comunidade surda, argumentar em favor do uso e de seu ensino e tentar explicar a falha no cumprimento das leis consideradas. As descobertas levaram o grupo a entender que o foco da discussão proposta seriam as políticas linguísticas do Brasil - especificamente, as relacionadas à Língua Brasileira de Sinais. Assim, foram selecionadas informações e trechos de vídeos para a elaboração de um roteiro. Em seguida, foi produzido um curta que retratasse o ambiente de convívio de grande parcela da comunidade surda e seu lugar na sociedade, bem como o resultado da pesquisa. Foi possível concluir que o ideal seria a criação de escolas bilíngues Libras - Língua Portuguesa, como a Associação Educacional Sons no Silêncio (AE-SOS), localizada na cidade de Salvador, que atende surdos de 6 até 50 anos. Essa instituição de ensino tem a tarefa de construir a cultura surda, já que, em escolas regulares, o aluno surdo acaba destinado a ser oralizado ou ao isolamento, pois os alunos ouvintes não dominam a Libras e a interação dos surdos fica limitada aos intérpretes – isso quando há intérpretes.

**Palavras-chave:** Libras, leis, comunidade surda.

## JRC 10

## LIXO ESPACIAL

**Autores/as:** Amanda Carvalho, Kamilla Pereira, Leonardo Nascimento, Maria Eduarda Lacerda, Marina Athayde, Pedro Filipe Almemendra Visco

**Orientadora:** Ana Liz Vieira Netto

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** liz@angloobra.com.br, viscomd6k.m.z@gmail.com, kamillahpereira@bol.com.br, leonascimento05@gmail.com, mdudaoliv@gmail.com, marinaathaydealves@gmail.com, pimax850@gmail.com.

Os lixos espaciais são detritos que se originam através de pedaços ou destroços de foguetes e satélites, que se encontram em órbita (ao redor da terra) e na maioria das vezes não desempenham mais nenhuma função. Ele é um problema muito grande, pois pode danificar redes de satélites e causar estragos na natureza, além disso, ao se chocar contra outros detritos, ele acaba gerando mais lixo espacial e transforma a situação em um ciclo vicioso. O grupo decidiu abordar esse tema, pois não é um assunto muito debatido pela sociedade, mas traz um risco muito alto para todos nós. O objetivo do vídeo é conscientizar as pessoas desse grande problema, pois poucos sabem o que o lixo espacial é capaz de causar. De acordo com a NASA (National Aeronautic And Space Administration) o custo para a retirada de objetos no espaço é alto, o que diminui as chances de um projeto de recolhimento desses destroços. Com o crescimento da quantidade de lixo espacial, um dia o espaço vai estar tão lotado que será impossível mandar mais satélites (sem contar com a destruição dos que já estão em órbita) e astronautas para realizar estudos fora do planeta. Podemos concluir que se esse problema continuar crescendo, todo o avanço tecnológico adquirido pelo ser humano pode ser perdido. O projeto foi iniciado com pesquisas bibliográficas, essas pesquisas

foram feitas e estudadas por todos os integrantes do grupo para maior conhecimento sobre o assunto. Após o estudo do tema, o grupo começou a fazer o planejamento do trabalho (vídeo), pesquisas de campo, foram recolhidos depoimentos de pessoas do ambiente escolar, estes foram gravados, e mais tarde adicionados ao vídeo. O trabalho escrito foi dividido por todos os membros, e depois reunido para apenas uma pessoa imprimir. As falas e as imagens do vídeo são da autoria dos próprios integrantes do grupo.

**Palavras-chave:** Detritos espaciais, segurança, planeta Terra.

## JRC 11

## O ASSÉDIO SOB A PERSPECTIVA DA EXPERIÊNCIA DO COLETIVO MURNAHIS NA MICARETA DE FEIRA DE SANTANA

**Autoras:** Yasmin Silva de Araujo, Maiele Meireiros Bonfim, Raquel Alves Cardoso Silva

**Orientador:** Wallace Rocha dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** yasmiin.araujoo.ya@gmail.com, mayymedeirosbonfim@gmail.com, queelalves@gmail.com, walacerocha@ifba.edu.br

A luta feminina para ocupar espaços que deveriam ser seus por direito tem se tornado cada vez forte e isso não é algo que surge no século XXI, é possível perceber tais manifestações no clássico livro “MULHERES, RAÇA E CLASSE”, de Angela Davis, mulher negra, escritora e militante, que escreveu grandes obras, entre elas a citada acima, na qual a autora relata sobre o período escravocrata e pós-abolicionista e a condição da mulher negra e branca durante as duas fases, e demonstrado a importância da união feminina. Com esta concepção, de união e conhecimento feminino, surge em 2015 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tec-

nologia da Bahia - IFBA (Campus Feira de Santana) o coletivo MUNAHIS, idealizado pelo professor Wallace Rocha e constituído pelas estudantes do campus, tem como objetivo estudar o papel da mulher na sociedade, com o intuito de expandir conhecimentos como também unir cada vez mais as mulheres para que possam estar inseridas na sociedade e amparadas por pessoas que compreendem a situação que é lutar para conquistar um espaço que deveria ser seu, reafirmando assim a necessidade desse movimento. O objetivo desse trabalho é demonstrar através de um curta metragem, a experiência das integrantes do coletivo que realizaram uma pesquisa relacionada racismo e assédio sexual em festas públicas, durante a Micareta de Feira de Santana- BA em parceria com a SEPRONI (Secretaria de Promoção a Igualdade). A partir da aplicação de questionários durante a festa, foram obtidos alguns dados, estudados pelo grupo, estes que revelam a necessidade de se discutir tais temas nos espaços educacionais, sociais e políticos. O vídeo contará com a participação da Advogada Dandara Lucas Pinho, atual presidente da Comissão Especial de Promoção da Igualdade Racial da OAB-BA, que irá falar da sua trajetória como mulher negra e a importância da representatividade feminina em lugares tão importantes, incentivando assim, outras mulheres e, as encorajando a resistir a essa sociedade, onde a cada duas horas uma mulher é morta e, a todo o momento assediada.

**Palavras-chave:** Luta feminina, MUNAHIS, racismo, assédio, mulher.

## JRC 12

### OBSOLETO

**Autores:** João Pedro Bernardino, Rafael Poivas, Rodrigo Ribeiro, Vinicius Pereira

**Orientador:** Ian Fraser

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia

**E-mails:** jpselvabernardino@gmail.com, 99bagulhos@gmail.com, rodrigomineiro80@gmail.com, mamutevsk@gmail.com, ian@

Estamos passando por um período de grandes revoluções e mudanças no trabalho humano. As inovações tecnológicas derivadas de computadores criadas no final do século 20 começaram a se popularizar no mercado de trabalho e já estão exercendo grande influência em nossos meios de produção, ocupando cada vez mais funções antes humanas. O que determina se essas tecnologias computadorizadas podem ocupar um trabalho, a princípio, humano, é o padrão e o fluxo da tarefa. Atualmente, nosso progresso em desenvolvimento computacional atingiu patamares que permitem que computadores tenham capacidades de adaptação absurdas, indo além de trabalhos lineares e engolindo outros trabalhos mais complexos. Os efeitos dessas máquinas e ferramentas em nossa produção já estão começando a se manifestar, e é bem provável que sejam só o início de mudanças econômicas e sociais gigantescas, que geram muitas contradições e discussões atualmente. Com o objetivo de alertar e de demonstrar a crescente capacidade de adaptação das máquinas e, consequentemente, sua proporcional chance de substituir humanos em tarefas complicadas e não repetitivas, decidimos desenvolver um vídeo que divide o trabalho em três classes, pensadas especialmente para serem relacionadas à capacidade de um computador de as ocupar: o trabalho repetitivo, o especializado e o criativo. Com essa classificação, permitimos uma análise dinâmica da perspectiva computacional do trabalho humano, visando explicar a relação entre o padrão e o fluxo de uma tarefa com sua chance de ser executada corretamente por um robô. Também diferimos o significado de complexidade para um computador e para um humano, uma definição ambígua que, ao não ser compreendida por muitos, gera conclusões equivocadas sobre as capacidades computacionais no mercado de trabalho. Já passou da hora de imaginar computadores como máquinas simples que seguem um mesmo padrão único e imutável de execução, esse tempo já passou, e agora temos que

olhar para as capacidades dos computadores com outras perspectivas.

**Palavras-chave:** Automação, produtividade, desemprego.

### JRC 13

#### PRINCÍPIOS DE FÍSICA E O PROJETO DE PRANCHAS DE SURF

**Autoras:** Alicia Albuquerque Moreno Santander<sup>1</sup>, Luna Oliveira Esquerre<sup>1</sup>,

Maira Oliveira Esquerre<sup>1</sup>, Mariana Moreno Santander<sup>1</sup>

**Orientadora:** Karla Oliveira Esquerre<sup>2</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** mairao@hotmail.com, marianamorenosantander@gmail.com, aliciaalbuquerque.s@gmail.com, karlaesquerre@ufba.br

O surf é um esporte bastante popular cujo principal instrumento para a prática é a prancha. Mas como uma prancha de surf funciona? A maioria dos surfistas compra uma prancha pensando no comprimento, largura, volume, contornos do fundo ou formato da cauda, e até mesmo na beleza e nas manobras que querem realizar, mas ignoram como ela foi feita ou como consegue flutuar. Devido a falta de pesquisas, muito do que se sabe sobre pranchas é que foram elaboradas por tentativas. Nesse projeto será explorada a física envolvendo o projeto e uso das pranchas no surf, respondendo questões sobre: como elas flutuam, como elas conseguem ganhar velocidade, como a prancha segue equilibrada na onda. A velocidade da prancha vem da gravidade, a qual puxa o surfista para baixo fazendo com que ele acelere quando rema e desce a face da onda. A velocidade também tem relação com a maneira como o fluxo da água na face da onda interage com a prancha de surf, a quantidade de sustentação, e a variação do empuxo. A energia das ondas que estão se movendo também afeta a velocidade da prancha. As barbatanas ajudam a guiar a prancha mas ela é guiada pela ação

da água que sobre pela face da onda, atingindo o fundo da prancha, fluindo ao redor do trilho macio e interno da prancha. A água flui ao longo de uma superfície seguindo as curvas por ser pegajosa e é assim que há o controle da prancha. A velocidade da água e o raio da curva podem ser usados para calcular o ponto em que o fluxo de água será liberado da curva, com maior velocidade fluxo e raio mais apertado, causando liberação antecipada. Dependendo da forma, dimensões e da densidade da prancha, ela ocupa um espaço diferente da face da onda e flui com diferentes velocidades. Quando redirecionamos o fluxo, a prancha age como um hidrofólio para criar impulso. Surfistas utilizam a física das montanhas russas, ou seja, caem pela face da onda, explorando a gravidade e ganhando energia cinética a medida que perdem altitude. A troca faz com que seja possível usar energia acumulada para voltar à crista da onda, onde o ciclo se repete. Este projeto foi motivado pela prática do esporte, no qual todas as autoras do projeto adoram praticar. Através de um vídeo, será explicado o conteúdo mostrado nesse resumo de forma detalhada e divertida, e experiências das autoras aplicando alguns conceitos enquanto surfam.

**Palavras-chave:** Prancha, Surf, Física, Vídeo.

### JRC 14

#### PRODUÇÃO DE SABÃO ATRAVÉS DE REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO VEGETAL

**Autores/as:** Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo, Igor dos Santos Mota

**Orientadoras:** Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –

IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** mayymedeirosbonfim@gmail.com, yasmiin.araujoo.ya@gmail.com, igor.ifba@hotmail.com, valquirialima@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

O século XXI marca uma era de alta tecnologia e, com ela, a preocupação com o meio ambiente e seus recursos naturais, que estão, aos poucos, se esgotando em função da ação humana. Recentemente, discute-se muito sobre a necessidade de pensar novas práticas, com recursos mais abundantes, na tentativa de diminuir os impactos naturais e promover a conscientização social em torno da preservação ambiental. O sabão é um produto que surgiu, aos poucos, na sociedade e contou com um processo de grandes modificações ao longo do tempo. Inicialmente, sua elaboração provinha da mistura de gorduras animais com cinzas de madeira, mais tarde, com o desenvolvimento fabril e sua transformação em um artigo de luxo utilizado apenas pelas elites, passou a ser resultado da combinação entre o cloreto de sódio e a gordura. Atualmente, o sabão tornou-se um produto popular, compartilhado pela sociedade, devido às demandas de higiene. Com o crescimento da utilização das gorduras vegetais, criou-se uma maneira sustentável de reaproveitamento destas, através da produção de sabão. Visto isso, um objetivo deste trabalho é conscientizar os jovens e adolescentes sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, a partir de experimentos simples, apresentá-los de que modo à química orgânica está presente no cotidiano. Um exemplo é como o conteúdo “Éster”, ministrado na 3ª unidade do último ano do ensino médio, que é encontrado no sabão. Outro objetivo é afirmar a importância da construção de novas práticas sustentáveis, despertando assim, o interesse pela disciplina e, conseqüentemente, diminuindo o bloqueio com a mesma. Foi desenvolvida uma reportagem em torno do experimento de produção do sabão a partir do óleo vegetal usado, realizado com os estudantes do 3º ano do Instituto Federal da Bahia Campus Feira de Santana, no laboratório de química, abordando os materiais utilizados: soda caustica, água quente, bquer, espátula e o óleo, que passou pela filtração simples, através da montagem de uma estrutura composta por funil, argola, papel filtro e suporte universal. Observou-se a necessidade do uso de equipamentos de se-

gurança, como óculos, luvas, jaleco e máscara. A partir da prática, foi possível melhor assimilação do conteúdo por parte dos alunos em relação às reações de saponificação, que se dão em função da mistura de um éster, proveniente de ácidos graxos, em solução aquosa com o hidróxido de sódio (base forte, por apresentar grau elevado de dissociação), responsável pela consistência do sabão que é formado juntamente com o glicerol.

**Palavras-chave:** prática de sabão; química; sustentabilidade; experimento; conteúdo.

## JRC 15

### QUINZE ANOS DA LEI 10.639

**Autoras:** Tauan Gomes Santana, Uiliane Santana da Cruz, Limeci Vidal dos Santos

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mails:** rosemsbio@yahoo.com.br

Abordar a História e Cultura Afro-brasileiras e africanas não é mais uma questão de desejo particular ou interesse pessoal do professor que tenha afinidade com o tema. Desde 2003, através da promulgação da Lei 10.639/03, a abordagem dessa temática tornou-se obrigatória no currículo oficial da Rede de Ensino do país. Na maioria das vezes quando se fala em África, esquecem que estamos falando do segundo maior continente do planeta, é corriqueira a ideia reducionista que traz a imagem do continente africano a de uma única nação, um único povo, um único costume, até menos um único país dentro de um gigantesco continente. O instrumento legal supracitado visa fazer um resgate histórico da contribuição desses povos na formação da sociedade brasileira. Uma vez que, a maioria das abordagens sobre os povos africanos se detém a tratar apenas do processo de escravidão, desprezando as contribuições desses povos no processo de construção da nossa sociedade. Esse trabalho objetiva apresentar a

importância das contribuições dos povos africanos para formação da sociedade brasileira. O que devemos destacar da África e povos dos africanos serão as lutas dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro as áreas social, econômica e política. Temos o direito de conhecer a História do Brasil com uma abordagem da História e da Cultura Afro-brasileiras e africanas em todo currículo escolar, principalmente nas áreas de Educação Artística, Literatura e História, tá na Lei 10.639/03. Direção: Rosemeire Machado. Produção: Tauan Gomes Santana, Uiliane Santana da Cruz, Limeci Vidal dos Santos. Edição: Rosemeire Machado. Caracterização do equipamento utilizado: celular e notebook.

**Palavras-chave:** África, história, cultura.

## JRC 16

### REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS PELA PRODUÇÃO DE COURO NO BRASIL BASEADO EM ESTUDOS DE JOANA D'ARC

**Autores/as:** Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira,

Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira

**Orientadoras:** Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** queelalves@gmail.com, danmcerqueira@gmail.com, agnesmagnosp@gmail.com, vinicius. eletro01@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

O Brasil é atualmente um país que apresenta grande importância mundial na produção e exportação de couro, possuindo mais de 300 curtumes, sendo um dos maiores produtores de couro do mundo, com um mercado que movimentam mais de 6 milhões anualmente. Apesar do bem econômico que é produzido a partir dessa movimentação, os resíduos que são gerados na produção do couro ocasionam

impactos ambientais prejudiciais para o país, estes resíduos são depositados em aterros e consequentemente contaminam o solo e os lençóis freáticos. A partir disso, surgiu o projeto de pesquisa desenvolvido por Joana D'Arc para reutilização desses resíduos. Joana D'Arc é uma mulher negra, que possui graduação, mestrado e doutorado em química pela Unicamp e PhD pela universidade de Harvard. Ela é uma cientista brasileira, ganhadora de 82 prêmios na carreira, nascida em Franca, cidade do estado de São Paulo, filha de empregada doméstica e de um profissional de curtume, aprendeu a ler aos 4 anos. Concluiu o ensino médio na Escola Estadual Torquato Caleiro. Influenciada pelo trabalho do pai, optou pelo curso Química, sendo admitida na Universidade Estadual de Campinas em 1983, atualmente trabalha como professora de química na Escola Técnica Professor Carmelino Corrêa Júnior, que envolveu sua metodologia disse que, em que os resíduos passam por um processo enzimático ocorrendo uma eliminação de seus contaminantes que, neste caso são: sulfeto de sódio (Na<sub>2</sub>S), sulfato de cromo III (Cr<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>), corantes e óleo de engraxe. Após esse processo, os contaminantes são transformados em matéria prima (pele artificial para ser usada em queimaduras, colágenos para o tratamento de osteoporose e osteoartrite, cimento ósseo para reconstituir fraturas, fertilizantes) que pode ser reutilizada por diferentes ramos industriais, apresentando como resultado final, cinco fertilizantes organo-minerais sustentáveis que dispõem de uma maior produtividade ao serem comparados aos fertilizantes do mercado, com um melhor custo benefício, além de apresentarem liberação lenta que atende as necessidades atuais do ramo agrícola, os fertilizantes não são divulgados pela equipe da Joana D'Arc por isso sua fórmula é desconhecida para o público. O objetivo deste trabalho é informar sobre os impactos ambientais que são gerados pelos resíduos produzidos pelas indústrias do setor coureiro como também apresentar os meios de reutilização do mesmo, baseando-se nos estudos de Joana D'Arc. Concluímos que, a transformação desses resíduos diminuiria os impactos ambientais e impulsio-

naria a economia do país já que a conversão para fertilizantes pouparia o uso de recursos naturais, distribuiria matéria-prima reciclada para as indústrias e ofereceria por fim, produtos de melhor qualidade para o mercado agrícola.

**Palavras-chaves:** Couro, resíduos, economia, reutilização, sustentabilidade.

as crianças estão se alimentando. Para tanto, o vídeo mostra como alguns alunos do 3º ano EF1 ao 6º ano EF2, se alimentam no Colégio Anglo-Brasileiro e, o que a nutricionista da escola fala sobre isso.

**Palavras-chave:** Alimentação, escola, saúde.

## JRC 17

### VIDA SAUDÁVEL ESCOLAR

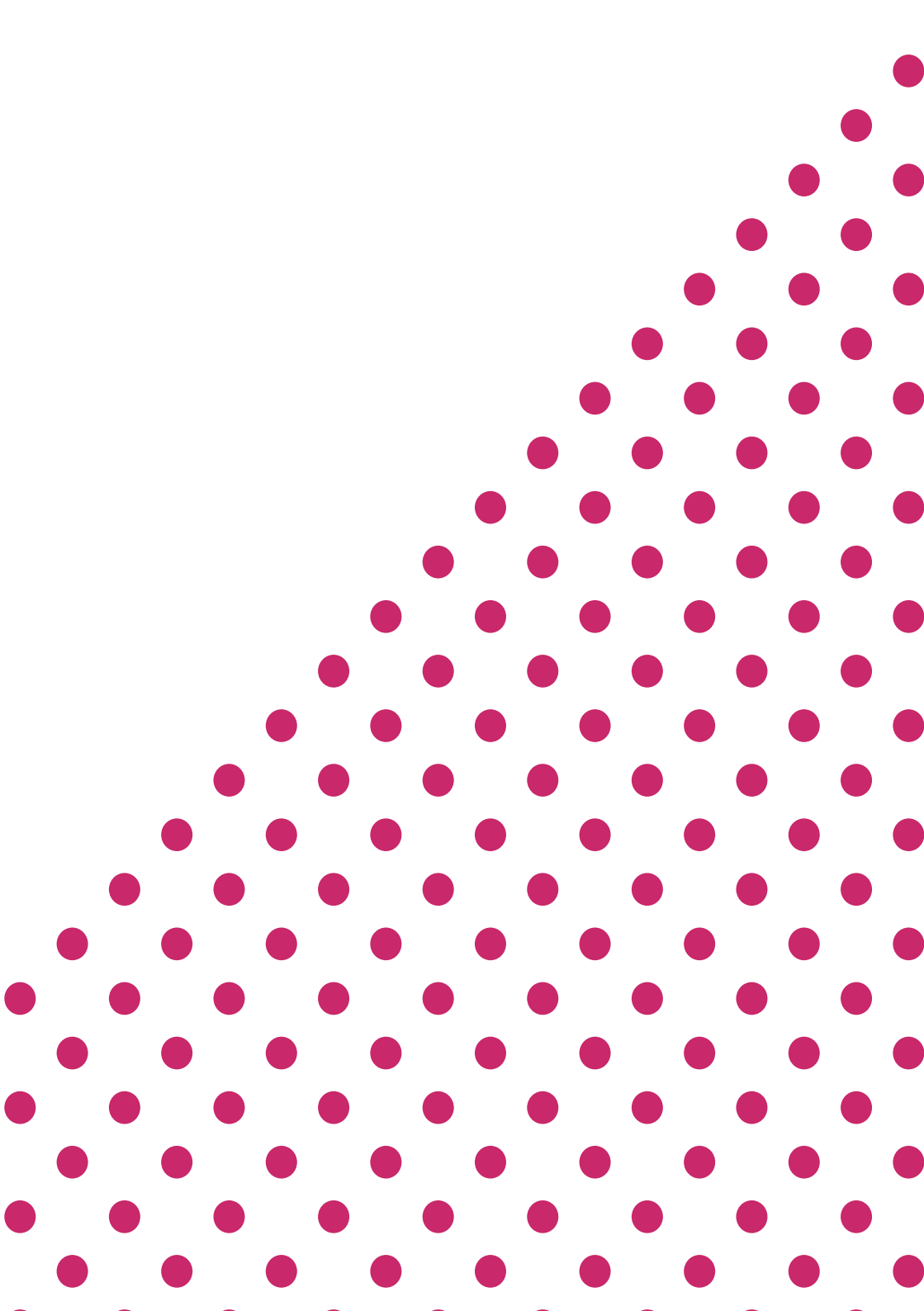
**Autoras:** Isabella Lopes e Helena Lorenzo

**Orientadora:** Ana Cláudia Sokolonski Anton

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** Ilana\_laj@yahoo.com.br lorenzohelena123@gmail.com, anaclaudia@anglo-bra.com.br

Uma vida saudável é um desejo de muito de nós, porque sem saúde nossa vida muda radicalmente. Para ter uma saúde impecável, é necessário ter uma boa alimentação, praticar atividades físicas, beber muita água e dormir bem. Além disso, a alimentação precisa ser variada, equilibrada, suficiente, acessível, colorida e segura. Precisa conter cálcio, proteína, fibras, vitaminas dentre outros. Além disto, essa alimentação retarda o envelhecimento, equilibra os hormônios, aumenta a energia e melhora o humor. Uma alimentação escolar saudável é um pouco diferente. É consenso de que se alimentar de forma saudável na escola é fundamental para o desenvolvimento integral de qualquer indivíduo pois, passamos a maior parte do nosso dia no colégio. A escola, como um meio que contribui para a formação da pessoa, tem um importante papel de conscientizar seus alunos para uma alimentação saudável. Então, é muito importante, porque quando somos crianças, nossa alimentação é voltada para o crescimento do nossos ossos, pele, órgãos e músculos. Nosso projeto visa conscientizar os alunos, as famílias e os professores sobre a alimentação saudável escolar e, mostrar como







# 10.

## **GABINETE DE CURIOSIDADES CIENTÍFICAS**

(QUADRO DE APRESENTAÇÕES DE EXPERIMENTOS COM PÔSTER)

## EXP 01

**ALTERNATIVAS NATURAIS PARA TRATAR A CEFALÉIA**

Autoras: Karen Silva Santos, Lorena da Silva de Oliveira

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itagara, Salvador, Bahia.

E-mails:karensantos.kaka@gmail.com, lorena3015.lb@gmail.com, jbugary@hotmail.com

Está cada vez mais comum as pessoas desenvolverem constantes cefaleias ou enxaquecas. Muitas dessas dores são causadas pelo estresse de uma rotina muito corrida, uma sobrecarga sensorial ou consequência de uma alimentação ruim, já que os fast foods são opções práticas para o dia a dia. Por vezes, medicações atualmente disponíveis podem causar efeitos colaterais se forem utilizados continuamente ou em excesso, como náuseas, dano ao fígado, retenção urinária, espasmos musculares e respiração leve, conforme se observa em bulas de várias medicações para tratar deste problema. Em virtude dessa problemática, o projeto em questão visa o estudo da cefaleia e a proposta de fabricação futura de uma cápsula com componentes naturais como alternativas. Foram feitas pesquisas, para revisão bibliográfica para compreensão dos fatores que desencadeiam a cefaleia, a respeito de alimentos com propriedades que ajudam a combater a cefaleia, como calmantes, analgésicos, antioxidantes, entre outros. A cápsula que seria então composta, por extrato de gengibre, uma raiz com propriedades analgésica e anti-inflamatória, de semente de *Helianthus annuus*L. (girassol), semente com propriedade antioxidante, de folha *Ginkgo biloba* L., uma planta medicinal oriunda da China com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes e de folha de *Lavandula angustifolia*Mill. (alfazema), uma planta medicinal com propriedades analgésica, calmante e relaxante. Além disso, também poderá ser utilizada a polpa do coco, que tem propriedades que regulam a pressão arterial. A pesquisa sugeriu, conforme dados bibliográficos, que a extração por maceração da folha da *Ginkgo biloba*, se-

mente de girassol e polpa do *Cocos nucifera*L. (coco) com cerca de 5 g de cada ingrediente substância em questão, adicionando-se em seguida 40 ml de álcool de cereais e 25 ml de água e por conseguinte, levando a mistura ao fogo até todo o álcool ser evaporado, poderá obter um suposto material que filtrado com funil e filtro de papel obterá um extrato com possíveis fins terapêuticos. Estes dados obtidos de pesquisa bibliográfica e sugerido como ideia a ser desenvolvida na indústria farmacêutica em acordo com as normas vigentes, tornar-se-á de grande relevância no tratamento da cefaleia, em virtude da junção de ingredientes que já possuem dados farmacológicos estudados.

Palavras-chave:Cefaleia, fitoterapia, calmante.

## EXP 02

**ANÁLISE DO METABOLISMO DA CELULOSE E SEU POTENCIAL BIOQUÍMICO**

Autores/as: Alice Bacivangi de Oliveira, Erich Frederick Herbert Paiva Keysselt,

Gabriel Barbosa Gomes

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet,

Lauro de Freitas, Bahia.

E-mails:alicebaci@hotmail.com, erichkeyselt789456123@hotmail.com, gbg5050@hotmail.com, jbugary@hotmail.com

Uma das principais anomalias da nossa sociedade atual é o crescimento demográfico desproporcional à distribuição de renda e a oferta de alimentos existentes. Desse modo, se demonstra necessário uma conduta política e econômica que vise solucionar esse gravíssimo problema estrutural da nossa sociedade, a fome. Na tentativa de busca por essa solução, ignorou-se por muito tempo uma fonte de nutrição abundante: a celulose. A problemática apresentada por esta presente pesquisa é compreender o metabolismo das células e com base na análise mutualista de cupins e protozoários, assim como a ação de alguns fungos com potencial digestório da celulose, fazendo analogia a um futuro apro-

veitamento de comprimidos de celulase por humanos na perspectiva de se obter outras formas de complemento energético na alimentação. O primeiro passo realizado para as pesquisas foi de buscar referências biográficas. Em seguida, foi-se para fase de experiências com uma colônia de cupins, de espécie não identificada, para que possibilitasse a visualização do protozoário Trypanosoma, responsável pela digestão da celulose e desta forma vislumbrar na prática a atividade mutualista descrita nas fontes de pesquisa. Para encontrar outro metabolizador de celulose foi realizado em uma estufa caseira e artesanal o cultivo o fungo *Aspergillus niger*, para observar em microscópio o comportamento de organismos com potencial de digerir celulose. Neste último caso encontrou-se, em análise microscópica, cristais que supusessem ser de celulose, comparando com imagens de outras fontes de referência bibliográfica. Compreendendo que o metabolismo da celulose tanto em fungos, assim como nos protozoários do cupim, começa com a ação do complexo enzimático da celulase, que se divide em três classes: endo-1,4- $\beta$ -D-glucanases ou endo glucanases, que atuam quebrando as ligações glicosídicas das cadeias da celulose, que criam novos terminais, sendo eles: exo-1,4- $\beta$ -D-glucanases ou celobio-hidrolases, responsáveis pela ação nos terminais, levando à celobiose, e 1,4- $\beta$ -D-glucosidases que hidrolisam a celobiose à glicose, avaliando-se obter esta glicose para o corpo humano. Com a continuidade da pesquisa, pode-se obter a produção de comprimidos com celulase, seguindo os princípios éticos e de biossegurança farmacêutica e médica, com possibilidade de aproveitamento da celulose ingerida dos vegetais com o propósito de atingir uma grande quantidade de pessoas com dificuldades de encontrar alimento, como o sertão baiano por conta de seus grandes períodos de seca, pois o organismo humano seria capaz de metabolizar a celulose e desta forma ter um aproveitamento calórico sobre ela e desta forma suprir energeticamente o organismo humano.

Palavra-chave: Celulase, digestão, metabolismo.

## EXP 03

### AS ARANHAS E SUAS TEIAS

Autor/a: Matheus Luiz Neves Johnsson, Gabriela Simone Vasquez Santiago

Orientadora: Marize Andery Coutinho Coelho

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia

E-mails: matheusluiz.johnsson@gmail.com, vanessavasca@gmail.com, marizeacoelho.professora@gmail.com

Na natureza, os fios de seda são produzidos por algumas espécies de insetos e aranhas, respectivamente, hexápodes e quelicerados, ambos do grupo dos artrópodes. As aranhas produtoras dos fios de seda são responsáveis por uma estrutura complexa e de rara beleza: a teia. As teias são utilizadas como armadilhas para captura de pequenos animais, podendo ter diferentes formatos e tamanhos-a depender da espécie, do tipo e disponibilidade de presa. Além disso, servem como fios guia e para balonismo (aranhas também podem voar!). Com avanço da biotecnologia, o ser humano tem desenvolvido aplicações práticas para a teia e suas biomoléculas, incluindo o uso médico-farmacológico ou mesmo a fabricação de novos e resistentes materiais. O objetivo deste estudo é mostrar a relevância e os diferentes usos das sedas e teias de aranhas, suas formas diversificadas e potenciais usos pela sociedade humana. As teias e as aranhas foram fotografadas e coletadas manualmente, com pinças, sacos e recipientes plásticos e fixadas em álcool 70% para exposição didática dos espécimes. Documentação fotográfica e coletas foram realizadas em ambientes diversos de área urbana (e.g., residências) e da natureza, como as trilhas do 'Projeto Sempre Viva' (Parque Municipal de Mucugê, Município de Mucugê) e da Vila de Igatú (Município de Andaraí), na Chapada Diamantina. Na antiguidade o fio das aranhas era usado para pesca, para cicatrização e para fabricar tecidos. Atualmente, biopolímeros (moléculas produzidas por seres vivos) são fabricados a partir da síntese da proteína da seda, sendo utilizados em produtos têxteis, médicos e cosméticos. Além disso, são resistentes ao

fogo e impacto, sendo empregados na fabricação de curativos, pele, ligamentos e tendões artificiais, na reconstrução do tecido cardíaco e revestimento de implantes. Duas vantagens destes biopolímeros são a: reciclabilidade e alta durabilidade, com exemplares de até 500 anos podendo ser encontrados. Observando as formas ao nosso redor, percebemos que modelos utilizados na construção e confecção de muitos objetos parecem baseados na estrutura, arte e funcionalidade das teias produzidas pelas aranhas, tais como funis, abóbadas, filtro de sonhos, túneis de vento, entre outros. Assim, padrões de formas existentes na natureza têm servido de inspiração para facilitar ou mesmo solucionar problemas do nosso dia a dia. Assim, o estudo das teias de aranhas, particularmente, as propriedades das biomoléculas presentes no fio da seda, tem tido grande aplicabilidade na sociedade humana, resultando em avanços tecnológicos e melhorias para a saúde e qualidade de vida.

Palavras-chave: Aracnídeos, teias, biopolímeros, fios de seda, biotecnologia

#### EXP 04

### **BIOPLÁSTICO DE BIXA ORELLANA L.: UMA CONTRA PROPOSTA À UTILIZAÇÃO DO PLÁSTICO ORIUNDO DO PETRÓLEO E PLASTIFICANTES DE GLICERINA**

Autoras: Andreza Pita dos Santos, Alexia Ananda Santana Simões

Orientadores: Loraine Dias da Cruz, Elbert Reis Borges

Instituição: Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: nandasimeos@outlook.com, andrezapitadossantos@gmail.com, loraine.dias@hotmail.com, elbertreis@gmail.com

O plástico tornou-se uns dos materiais utilizados em larga escala por diversas indústrias e pelo cidadão comum, entretanto a demasiada utilização juntamente com o alto tempo de decomposição, fez do plástico um problema agravante para o meio ambiente e a geopolítica

mundial. Contudo, foi necessário substituir tal material por alternativas sustentáveis, dentre elas o bioplástico, cujo um dos componentes é a glicerina, esta substância química concede a matéria orgânica a textura de plástico –. Por sua vez, para inúmeros ambientalistas, o aumento do uso de bioplástico contendo o plastificante glicerina, pode trazer prejuízos ao meio ambiente, como a desoxigenação dos efluentes líquidos e a decomposição tardia do material biodegradável. Por tanto, o presente projeto visou encontrar uma substância natural, biodegradável, oriunda da biodiversidade brasileira, com menor impacto ambiental e sem o plastificante glicerina. As pesquisas levaram à criação de um bioplástico biodegradável, utilizando a semente da Bixa orellana L. (Urucum) sem a adição de glicerina. Para tanto, foi confeccionada a farinha refinada de urucum por meio de maceração e peneiração, posterior a isso se misturou o pó refinado com álcool absoluto. A mistura ficou por agitação por três horas, para depois ser filtrada. Assim, a solução foi levada para a estufa e desidratada por quatro horas. Para a comparação do tempo de degradação, se produziu também bioplásticos a partir do processo casting de amido de milho, batata e mandioca, com uso de água destilada, glicerina e hidróxido de sódio. Por meio do comparativo com outros bioplásticos contendo o plastificante glicerina se observou que, em meio aquoso o bioplástico de urucum foi o que menos degradou, isso devido ao grupamento éster em seu princípio ativo. O que abre precedente para ser usado como sacolas de mercado e ou copos descartáveis. Porém a degradação em terra o bioplástico de urucum foi o primeiro a degradar, possivelmente pela presença de decompositores naturais. Contudo, as pesquisas demonstram que o urucum pode ser um grande composto orgânico para a fabricação de plásticos com fácil degradação e menos nocivo ao ambiente. Mas, ainda se faz necessário futuros estudos acerca da toxicidade, resistência, elasticidade e inflamabilidade em parceria com instituições competentes.

Palavras-chaves: Urucum, bioplástico, biodegradável.

## EXP 05

**BIOTERAPIA**Autora: Nayara Macedo Machado<sup>1</sup>Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>Instituições: <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMS, Salvador, Bahia.

E-mails: nayaramacedosantiago@gmail.com, brosemar@gmail.com

A Biomedicina e a Fisioterapia são áreas das Ciências da Saúde, sendo que a Biomedicina está voltada para a pesquisa das doenças através de tecnologias variadas e a Fisioterapia está relacionada a recuperar os movimentos com a utilização de exercícios e massagens específicas, além de equipamentos. Essas profissões trabalham juntas para melhorar a qualidade de vida das pessoas, como melhorar dores, deslocamentos de membros e sensibilidade. A Biomedicina identifica os problemas e a Fisioterapia tenta curar ou minimizar os problemas identificados pela Biomedicina. Dentre as várias doenças existentes que são tratadas pela fisioterapia estão as Amputações, Anormalidades e Doenças Musculoesqueléticas, Artrites, Doenças dos Neurônios Motores, Incontinências urinárias, LER - Lesões por esforços repetitivos, Traumatismos Diversos e Deformidades Congênitas. A Microcefalia também é uma doença que altera a condição neurológica, onde há redução no tamanho da cabeça e/ou seu perímetro cefálico, também chamada de nanocefalia. Diferenciam-se outras formas de manifestações clínicas que são identificadas pelos Biomédicos em suas pesquisas como atraso no desenvolvimento de movimentos e da linguagem, dificuldade de coordenação motora e equilíbrio, prejuízo no desenvolvimento do resto do corpo. Para o desenvolvimento dessas áreas é importante o trabalho da Fisioterapia. O objetivo desse trabalho é apresentar materiais fáceis e baratos que podem ser feitos em casa para ampliar a ação da Fisioterapia no lar, no desenvolvimento de crianças com microcefalia de famílias de baixo poder aquisitivo. Para tanto, foram feitas leituras em revistas, artigos

e livros, para preparação de materiais como massinhas de modelar coloridas feitas com sal, farinha de trigo, óleo, corante e água; e formas geométricas coloridas com papelão, tinta e cola quente. As massas de modelar coloridas e as formas geométricas podem ser utilizadas em casa com exercícios auxiliares de fisioterapia para reforçar as atividades de fisioterapia realizadas nas instituições de saúde, onde são atendidas e para aumentar a velocidade de desenvolvimento das crianças. A massinha de modelar melhora a sensibilidade, é um material divertido para as crianças por serem coloridos e pela maleabilidade. As formas geométricas também auxiliam além da sensibilidade e a textura, na aprendizagem e diferenciação de formas geométricas e discriminação das cores. Concluímos que, além dos tratamentos existentes na rede pública, que é muito concorrido, utilizando de materiais fáceis e acessíveis, as famílias podem ampliar o tratamento de seus filhos em casa de forma prática e divertida com baixo custo.

Palavras-chave: Biomedicina, Fisioterapia, Microcefalia.

## EXP 06

**BOMBA ESPIÃ**Autor: Paulo César França da Hora<sup>1</sup>Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>Instituições: <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.

E-mails: pfranca501@gmail.com, brosemar@gmail.com

As bombas atômicas são estruturas de energia nuclear que combinam tipos diferentes de átomos para causar uma explosão com grande quantidade de energia. Elas foram fabricadas durante a Segunda Guerra Mundial pelos Estados Unidos com base em pesquisas sobre o átomo e as teorias de Albert Einstein. Durante o período da guerra eram enviados espões aos países inimigos para descobrir os planos de guerra. Um dos espões internacionais da

época foi o Iugoslavo Dusko Popov que trabalhava como agente duplo, pois trabalhava tanto para os nazistas como para os aliados. Eram divulgadas informações de datas, lugares, nomes, dentre outros. A transferência das informações coletadas em uma espionagem precisava de métodos de comunicações específicas. O objetivo do trabalho é demonstrar um dos métodos de transferir informações de espionagem. Para o trabalho foram feitas leituras especializadas e um experimento utilizando borrifador, papel, pincel, solução de bicarbonato de sódio e solução de fenolftaleína. No papel em branco escreve-se um nome ou frase com o pincel molhado na solução de bicarbonato de sódio e em seguida deixa secar. O papel fica completamente branco sem nenhuma mancha. Ao borrifara fenolftaleína, o local onde foi escrito a palavra ou a frase fica com a coloração rósea, possibilitando a leitura do que foi escrito. A fenolftaleína é um indicador de pH que em contato com substâncias básicas, nesse experimento a solução de bicarbonato de sódio, ou soluções com pH acima de 8 apresenta uma coloração de rosa a roxo. Em pH abaixo de 8 a fenolftaleína fica incolor. Então, após ler a mensagem, pode-se esconder o que foi lido colocando alguma substância ácida. Assim pode-se verificar como era feita a espionagem de informações entre os países inimigos, pois já existiam formas rápidas e fáceis de transferir informações confidenciais sem produzir suspeitas. Provavelmente, essa metodologia pode ter sido utilizada na época da guerra, sobre planos e até sobre a fabricação da bomba atômica.

Palavras-chave: Bombas atômicas, Espionagem, Segunda Guerra Mundial.

O “Camada K” permite o uso da cogeração de energia partindo da combinação de fontes físicas da mesma, utilizando uma fonte biosustentável, não se diferenciando nesse aspecto das usinas hidrelétricas, mas predicando-se em relação à construção de barragens, pois a inundação ocasiona a devastação da fauna e flora de extensas áreas e alterações no regime limnológico. O presente projeto tem como finalidade propor o aperfeiçoamento do uso da água para a geração de energia biosustentável, a partir da utilização de energia cinética em função da elétrica, assim abstendo o uso de hidrelétricas e por consequência, seus impactos socioambientais, que causam grandes transtornos em função da vida de pessoas próximas as regiões onde ocorrem seus funcionamentos. Analisando a parte física do trabalho, foi preciso o uso de técnicas e conhecimento em diversas áreas: elétrica, mecânica, análise de movimento, etc. Desta forma, a geração de energia elétrica será obtida pela potência cinética, fazendo com que a água pudesse produzir carga por si própria, a partir da utilização de uma bomba hidráulica, o que gera movimento por um conjunto de palhetas constantemente ajustáveis e movimentadas em um eixo excêntrico dentro de um compartimento fechado. Conforme o eixo se move ao redor da cobertura, as palhetas se ajustam a fim de manter as pontas em contato com a superfície interna do nicho. Já o fluido é colocado no compartimento e é transportado em torno dele, nas palhetas do ponto de descarga, local onde é forçado a sair. O processo de rotação de uma série de imãs dentro de molas de arame move os elétrons e produz corrente elétrica, fazendo indução eletromagnética. A água pode ser recolhida de rios, mares ou até mesmo de tanques residenciais, para que quando adicionada no nicho possa começar o processo dentro as paletas. No resultado final do projeto foi observado o funcionamento hidráulico de uma bomba incumbida em rotar um campo magnético, resultando na geração de energia, podendo ser capaz de abastecer variados aparelhos domésticos. Os mecanismos têm como proposta instalação própria, com potências variando dentre 0,5 Kw/h até 5Kw/h para a geração de baixa escala em residências, mas também podendo variar a potência de acordo com tamanho do

## EXP 07

### CAMADA K - ÁGUA E ENERGIA

Autora: Andressa Barreto Meneses Bastos

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – SEB, Unidade Itaipara, Salvador, Bahia.

E-mails: andressamanjari@gmail.com, jbugary@hotmail.com

aparelho. Em epílogo, pode-se ver a possibilidade real da geração de energia a partir de uma fonte completamente limpa, auto-renovável e sem algum impacto ambiental, com potencial de abastecimento, abrindo as portas para um futuro de utilização inteligente dos recursos naturais.

Palavras-chave: Eletricidade, camada K, água.

## EXP 08

### COMPOSTAGEM DOMÉSTICA

Autores/as: Enzo Langer D’Onofrio, Maria Clara Fernandez Lopes da Silva,

Mariana Viana de Castro Meira, Nicole Ferraz de Sá Bittencourt.

Orientadora: Maria Goretti Sousa

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: m.clarafernadez16@gmail.com, cyn-tiafcamaa@gmail.com, goretlibio@gmail.com

O Brasil está entre os quatro maiores produtores de alimentos do mundo, No entanto, mesmo sendo um grande produtor de alimentos, nele ainda são encontrados milhares de cidadãos desnutridos. Apenas uma pequena parte dos resíduos sólidos produzidos no Brasil são reciclados. Dentre estes resíduos, encontram-se aqueles de origem animal ou vegetal- os orgânicos. O acúmulo destes resíduos no meio ambiente leva à proliferação de doenças, causando prejuízos à população. Uma solução para esse problema ambiental seria a compostagem, que é um processo de transformação de diversos resíduos orgânicos em adubo, que ao ser adicionado ao solo, melhora suas características físicas, físico químicas e biológicas (OLIVEIRA ET AL, 2005), produzindo húmus. O objetivo deste trabalho é apresentar uma composteira doméstica como forma de redução da quantidade de lixo orgânico despejado no ambiente, bem como todo o seu processo de construção, citando os materiais utilizados, consistentes em uma caixa coletora com torneira, duas caixas digestoras, minhocas californianas, lixo orgânico (frutas, verduras, legumes e borra de café) e

materia vegetal seca. Com essa demonstração será possível perceber que a matéria orgânica presente nas caixas digestoras transforma-se em uma “terra preta” -o húmus, enquanto que, na caixa coletora, surgiu um líquido escuro -o biochorume. Esses produtos naturais obtidos do processo de decomposição do lixo orgânico podem ser usados para regar, alimentar e também para combater doenças das plantas, proporcionando-lhes uma vida mais saudável. Sabendo que o lixo é alvo de preocupação, a compostagem aparece como uma das formas de destinação deste, de forma eficiente e também com baixo custo, sendo um tipo de tratamento dos resíduos domésticos e quando em prática reduz a quantidade de lixo destinado aos aterros. É uma técnica que precisa de melhoramentos e divulgação para que os índices de destinação desse lixo sejam ainda menores. Muitas vezes por falta de conhecimento técnico, divulgação e compromisso com o meio ambiente, a técnica da compostagem acaba não sendo absorvida pela população e pelos governantes. Sendo, porém, sua contribuição ao meio ambiente uma grande forma de minimizar a produção de rejeitos poluentes.

Palavras-chave: Compostagem, lixo orgânico, decomposição, benefícios, meio ambiente.

## EXP 09

### CONSERVANDO ALIMENTOS UTILIZANDO UMA BOMBA ALTERNATIVA DE VÁCUO

Autores: Pedro Henrique Oliveira Santiago, João Victor Jucá de Figueredo, Geovane Souza Brasil do Couto, Gabriel Moreira Barbosa Aragão, Dário José de Sena Neto

Orientador/a: Márcio de Oliveira Aureliano, Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda

Instituição: Colégio Integral, Salvador, Bahia.

E-mails: marcioaurelyano@yahoo.com.br

De acordo com Santos e Mól (2013, p. 94-98), os processos de conservação de alimentos eram associados a atividades militares, viagens marítimas, expedições de exploração, entre outras. A partir do processo de urbanização, houve

a necessidade de produzir e estocar grandes quantidades de alimentos. Surgiu, então, a indústria de alimentos que se iniciou a partir do aperfeiçoamento de técnicas caseiras que utilizavam conservantes que retardavam a decomposição de alimentos. Essa preocupação era natural porque a maioria das reações que provocam deterioração nos alimentos resulta da ação de microrganismos ou de substâncias do próprio ambiente, como o oxigênio. A indústria alimentícia passou então, a desenvolver processos que retardassem a degeneração de alimentos, aumentando sua vida útil. O trabalho aqui apresentado tem como objetivo, demonstrar uma técnica desenvolvida para diminuir o teor de oxigênio presente na atmosfera interna dos alimentos acondicionados, utilizando uma bomba de vácuo alternativa de forma simples e tão eficaz quanto às existentes no mercado. Como alternativa, utilizamos (um aparelho de nebulização), pois notamos que ao mudar o micro compressor de direção, ao invés de expelir o ar, o mesmo é sugado, (agulha de seringa) para acoplar na mangueira do nebulizador, (embalagem plástica) para acondicionar os alimentos e (fita dupla face) para colar a agulha com a embalagem. Furamos a fita dupla face colada na embalagem com a agulha, ligamos o nebulizador e tiramos todo o ar existente na embalagem que contém os alimentos e a selamos. Como resultado, notou-se ausência total de ar na embalagem, gerando assim o vácuo, espaço onde não existe matéria. Portanto, como a ação do oxigênio provoca deterioração nos alimentos, nosso experimento, que compreende a retirada do ar em contato com o alimento e selagem da embalagem, faz com que os alimentos perecíveis tenham um maior tempo útil, com inibição e, ou, redução da carga microbiológica de alimentos, além de diminuir as chances de uma intoxicação alimentar. Verifica-se, portanto, que este trabalho constata numa técnica de conservação de alimento à vácuo de forma simples, barata, eficiente e prática.

Palavras-chave: Bomba de vácuo, Conservação de Alimentos, vácuo.

## EXP 10

### **CRIOTERAPIA: ÓLEOS ESSENCIAIS VEGETAIS COMO ALTERNATIVA PARA AMENIZAR A QUEDA CAPILAR E PRESERVAÇÃO DA AUTOESTIMA EM PACIENTES QUIMIOTERÁPICOS**

Autoras: Jamille Limados Santos, Taís Correia dos Santos

Orientador/a: Loraine Dias da Cruz, Maurício Souza Bandeira

Instituição: SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: jamillecjb@gmail.com, taiscorreia-santos@hotmail.com, loraine.dias@hotmail.com, msbandeira@gmail.com

O Câncer é um conjunto de doenças que apresentam o crescimento desordenado de células que invadem tecidos de determinado organismo. Um dos principais tratamentos, a quimioterapia, traz consigo alguns efeitos colaterais que impactam sujeitos, em evidência as mulheres, que costumam se preocupar mais com a estética que os homens. Isso porque a quimioterapia atua tanto nas células cancerígenas quanto nas saudáveis, e atinge principalmente as células que se multiplicam com mais rapidez, como por exemplo, os folículos pilosos responsáveis pela produção dos cabelos. Contudo, pesquisas oncológicas, comprovam que a estética é uma forte aliada no período do tratamento, pois auxilia na recuperação da autoestima do paciente. Ao considerar que o cabelo é um grande atributo para a configuração da estética feminina, a pesquisa objetivou estudar possibilidades que diminuíssem o metabolismo do bulbo capilar do couro cabeludo, no intuito de preservar o cabelo, como uma alternativa ao tratamento tradicional, a crioterapia. O método original, utilizado com toca em gel resfriada, é custoso e inviável para pacientes do Sistema Único de Saúde/SUS, devido ao valor alto do tratamento estético. Assim, a pesquisa iniciou-se com a busca de vegetais naturais que causem efeito vaso constritor e diminuam o metabolismo celular, encontrando-se: *Peumus boldus* Molina (boldo), *Ruta graveolens* Leaves (arruda), *Cinnamomum cam-*



phora Presl (canfora) e Mentha s.p. Linnaeus (hortelã). Posterior à pesquisa, se confeccionou um óleo com os vegetais, baseado nos métodos propostos pelo manual da Empresa de Assistência Técnica de Extensão Rural/EMATER. Estudos desenvolvidos pela EMATER apontam que princípios ativos comuns, quando usadas em conjunto, podem causar um efeito potencializado para o efeito que se deseja. Porém, apesar da consonância com a teoria, ainda não é possível testar a eficiência do óleo confeccionado, já que testes em tecidos humanos não podem ser realizados em laboratórios escolares do tipo NBI. Entretanto a proposta alternativa a crioterapia, com óleos essenciais naturais é uma potencial possibilidade para propiciar o cuidado com a estética em pacientes femininos do SUS.

Palavras-chave: Câncer, crioterapia, estética capilar, autoestima.

## EXP 11

### DESSALINIZAÇÃO DA ÁGUA: É POSSÍVEL TRANSFORMAR A ÁGUA DO MAR EM ÁGUA DOCE

Autoras: Amanda Andrade Maia, Luísa Carvalho Caldas Pinto

Orientadora: Maria Goretti Sousa

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: andrea.andrade@prodeb.ba.gov.br, tccpinto@hotmail.com, goretibio@gmail.com

A água é um recurso natural essencial para a vida dos seres vivos, inclusive para a realização de diversas atividades desenvolvidas pelo ser humano. Porém, por causa das mudanças climáticas, do desperdício, da poluição, da falta de conservação e degradação da água, daqui a alguns anos a água doce de rios, lagos e aquíferos, pode torna-se escassa. Mas como viver sem a água? Impossível! Então uma das soluções encontradas pela pesquisa científica para suprir essas necessidades, principalmente em regiões secas e desérticas do mundo, está na dessalinização da água do mar e águas salobras subterrâneas, através de três processos: des-

tilação, congelamento e osmose reversa, que transformam essa água imprópria para consumo em água doce e depois de devidamente tratada, em água potável. O objetivo deste projeto é conscientizar às pessoas sobre a importância de preservação da água doce, para que ela não acabe, mas, principalmente, informar, demonstrar e trocar experiências, sobre os processos de dessalinização. A metodologia utilizada neste projeto foi baseada em conhecimentos prévios, em pesquisa e análise sobre o tema. A apresentação será realizada através da exposição de aparelhos e materiais, como destiladores, salinômetro, simulador de osmose reversa, erlemeyer, água do mar, água destilada, notebook e banner científico, distribuição de folhetos informativos, exibição de vídeo e da demonstração dos processos de dessalinização, coma retirada dos sis a água salgada em água doce. A apresentação será realizada através da exposição de aparelhos e materiais, da distribuição de folhetos informativos, da exibição de vídeo e da demonstração dos processos de dessalinização, transformando a água salgada em água doce. Os resultados obtidos durante e após o projeto foram os conhecimentos adquiridos sobre a importância da água, a conscientização da necessidade de sua conservação, mas principalmente a divulgação e troca de conhecimentos sobre a transformação da água do mar e água salobra de poços em água doce, através dos processos de dessalinização: destilação, congelamento e osmose reversa. A conclusão deste projeto é que a água é muito importante para o ser vivo e que é preciso conservá-la para que não acabe. Como a necessidade de água cresce a cada dia e a quantidade de água doce disponível está cada vez menor, foi encontrada uma solução para suprir essa escassez, principalmente em regiões secas e desérticas no Brasil e no mundo: a dessalinização que transforma a água do mar e água salobra de poços e açudes em água doce e após tratamento, em água potável, própria para consumo.

Palavras-chave: Água, dessalinização da água do mar, conscientização.

## EXP 12

**DESTRUINDO TUDO**Autor: Guilherme Carvalho da Silva<sup>1</sup>Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>Instituições: <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.

E-mails: guilhermecarvalhosilva2018@outlook.com, brosemar@gmail.com

A medicina é uma das áreas de conhecimentos que trabalha na manutenção e restauração da saúde das pessoas, em um sentido amplo com a prevenção de doenças. A medicina é dividida em várias subáreas como a cardiologia que estuda as doenças do sistema cardiovascular e a gastroenterologia que estuda as doenças do sistema digestório. Algumas doenças desse sistema estão relacionados a primeira fase da digestão, devido a mastigação inadequada, temperatura dos alimentos, ação de enzimas, dentre outras. Nessa fase, a saliva é o componente que degrada os carboidratos do pão, macarrão, dentre outros, através da amilase salivar ou ptialina. O objetivo do trabalho é demonstrar a ação da saliva no processo de digestão. Para realização do trabalho foram feitas leituras e preparação do experimento, no qual se utilizou lamparina, quatro tubos de ensaio, grampo de madeira, fósforo, proveta, saliva, maisena, Becker e colher. Foi coletada saliva em um tubo de ensaio, a qual foi fervida e também foi preparada uma solução de água e maisena. Em 3 tubos colocou-se 5 ml da solução, sendo que no tubo de ensaio 1 foi adicionado água, no 2 saliva e no 3 a saliva pré aquecida. Ao final adicionaram-se a cada tubo duas gotas de lugol. Como resultado, os líquidos ficaram na cor marrom escuro a preto, e após 10 minutos, nos tubos 1 e 3, a coloração não teve alteração, mas no tubo de ensaio 2 o líquido ficou mais claro. No tubo 1 havia apenas água com amido não tendo nenhuma substância que degradasse o amido da maisena e o tudo 3, apesar de ter a saliva com a enzima ptialina, essa tinha sido aquecida o que desnaturou a enzima, ou seja a mesma perdeu a função de degradar o amido, tornando-se

inativa. No tubo 2 a coloração mudou gradativamente porque a saliva estava in natura e agiu sobre o amido da maisena destruição do amido em açúcar. A cor escura dada pelo lugol ao amido vai ficando mais clara à medida que o amido vai sendo degradado. Assim, conclui-se que a saliva tem grande importância na digestão do amido para liberar energia para o corpo. Com o experimento podemos demonstrar a importância da saliva para a digestão humana, visto que a primeira digestão ocorre na boca, não apenas com a mastigação que reduz o tamanho dos alimentos, mas também com a ação da saliva sobre amido degradando os carboidratos.

Palavras-chave: Saliva, carboidratos, Amilase Salivar.

## EXP 13

**DO MAR A TERRA: UTILIZAÇÃO DO SARGASSUM CYMOSUMC. AGARDH COMO****BIORREGULADOR E ADUBO PARA CANTEIROS URBANOS**

Autores: João Pedro Ferraro Reis Fernandes, Moacir Francisco Guimarães Lopes

Orientadores: Maurício Souza Bandeira, Marcelo Barroso Barreto

Instituição: SESIDjalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: mauricio.sb@fieb.org.br, marcelo.barroso@fieb.org.br

Nas cidades litorâneas é comum a incidência de algas perenes da espécie *Sargassum cymosum* C. Agardh (sargaço), uma macroalga da ordem Fucales (Phaeophyceae). A sua incidência em regiões tropicais e subtropicais é constante, porém seu habitat nativo são águas temperadas polares e boreais. Quando em regiões tropicais e sub tropicas, esse gênero de macroalgas se reproduz com maior facilidade, contudo, com a antropização, sua reprodução encontra-se em uma escala alarmante nas praias do litoral da cidade metropolitana de Salvador/BA. Essas algas por serem seres fototróficas, se prendem dos recifes e sobem até a superfície

em busca de luz para realizar seu processo fotossintético, sendo trazidas pelas marés até a areia das praias onde são decompostas. O processo de decomposição em meio as areias das praias soteropolitanas tornou-se um problema sanitário, pois, as algas ao se degradarem na areia produzem mal cheiro e atraem uma grande quantidade de decompositores que podem transmitir doenças. Contudo a pesquisa objetivou aproveitar essa matéria orgânica natural marinha, considerada lixo pela prefeitura da cidade, e produzir um biorregulador e adubo para canteiros urbanos. A ideia se fortalece quando se percebeu que o sargaço, possui grande quantidade de nutrientes (potássio, cálcio, magnésio) que normalmente são utilizados como biorreguladores de solos e adubos vegetais. Para o desenvolvimento do método foram coletadas amostras do sargaço no litoral praiano soteropolitano, em três pontos distintos (praia do Corsário, Armação e Piatã). As amostras foram analisadas, identificadas, tabuladas, lavadas, secadas em estufa e a partir daí sedes envolveu uma farinha nutritiva da alga. A qual foi testada em amostras de terra e no desenvolvimento de mudas de hortaliças. As pesquisas demonstram a potencialidade da farinha do sargaço como biorregulador e evidenciam eficiência no crescimento vegetativo de mudas. Porém se faz necessário o estudo aprofundado de hormônios existentes nesses vegetais marinhos pós-desidratação, no intuito de identificar quais podem influenciar no crescimento vegetativo.

Palavras-chave: Sargaço, biorregulador, cidade sustentável.

moura@yahoo.com, curvelloneves@gmail.com, skmcampes@gmail.com, juliana@anglo-bra.com.br

As usinas de energia Termoelétrica são as mais usadas no mundo, elas causam um grande problema que é a poluição gerada pela emissão de gases poluentes na atmosfera. Cerca de 20% das energias do Brasil vêm das termoelétricas e ela pode trazer grandes problemas para o mundo como, por exemplo, o aumento do aquecimento global e a destruição da camada de ozônio do nosso planeta. O aquecimento global e o aumento de temperatura da Terra, que pode causar a extinção de espécies, o aumento do nível do mar, desequilíbrios ecológicos. Realizamos pesquisas sobre o assunto e resolvemos propor uma solução para os principais problemas identificados pelo grupo com o objetivo de diminuir a poluição ocasionada pelas termoelétricas convencionais e com isso idealizamos e construímos um protótipo de termoelétrica. A usina termoelétrica utiliza carvão para evaporar a água também usa uma turbina para gerar energia e um condensador para transformar o vapor em água, porém, o nosso protótipo de energia termoelétrica usará uma lupa em vez de carvão para o aquecimento da água que por sua vez causa o desmatamento como também, a água será reaproveitada de estações de tratamento do esgoto e para ter um lucro em produção de energia usaremos 6 turbinas.

Palavras-chave: Poluição, Termoelétricas, Aquecimento.

## EXP 14

### DPT-DIMINUIDOR DA POLUIÇÃO DAS TERMOELÉTRICAS

Autores: André Sampaio, Cauã Moura, Enrique Cánovas,

Felipe Sobral, Luca Neves, Rodrigo Amorim

Orientadora: Juliana Abbehusen Freire de Carvalho

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: enrique.oubina@gmail.com, caua-

## EXP 15

### ESTUDO DA ATIVIDADE HIPOGLICEMIANTE COM BASE NO FITOEXTRATO PRODUZIDO A PARTIR DE BAUHINIA FORFICATALINK E CECROPIA PACHYSTACHYATRÉCUL

Autor/a: Letícia Santos Batista Martins, Thiago da Mata Barreto

Orientadores: Marcelo Barroso Barreto, Maurício de Souza Bandeira

Instituição: SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: marcelo.barroso@fieb.org.br; mauricio.sb@fieb.org.br;

O uso benfazejo de plantas medicinais com o intuito de prevenir e/ou tratar patologias como a diabetes mellitus está intrinsecamente difundido pela medicina tradicional popular brasileira. A patologia, em comento, é um distúrbio metabólico do sistema endócrino no qual o corpo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz. Na contemporaneidade, diante das inúmeras contraindicações associadas aos fármacos alopatícos, somadas a quantidade de efeitos colaterais desses remédios no tratamento da diabetes, a ciência farmacêutica e médica, vêm se voltando para o estudo de plantas nativas de biomas brasileiros, para averiguar as possibilidades de novos tratamentos menos traumáticos ao corpo humano e com menor custo para a população de baixa renda. Tais vegetais estudados apresentam em sua composição bioquímica, flavonoides—compostos bioativos do grupo polifenóis com grandes benefícios a saúde, entre eles, o de contribuir com o transporte de glicose para o meio intracelular, quando ligados a proteínas de transporte na membrana lipoproteica. Com isso, o projeto objetivou produzir um fito extrato a partir das folhas da Bauhinia forficata Link (Fabales: Fabaceae) – pata de vaca – e Cecropia pachystachya Trécul (Rosales: Urticaceae) – embaúba –, como alternativa para o tratamento de diabetes mellitus, já que estudos demonstram a eficiência dos flavonoides contidos nestes vegetais para controle da glicemia. Inicialmente foram desenvolvidas tinturas (extração dos flavonoides com álcool cereais) destes vegetais com base nos métodos descritos no manual para uso de plantas medicinais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural/EMATER. Assim, para verificar a presença de flavonoides nas tinturas extraídas se fez o teste de Shinoda, o qual foi positivo para ambas as tinturas. Com isso, foram feitas cepas bacterianas de E. Coli (bactéria permitida para laboratório do tipo NB1), para averiguar a eficiência do transporte de glicose com flavonoides nas membranas das bactérias selecionadas. Contudo, foi possível constatar que as tinturas supracitadas, apresentam flavonoides eficientes no controle da glicemia,

principalmente quando misturados nas proporções 75% embaúba e 25% pata de vaca, quando testados em E. Coli. Porém, faz-se necessário estudo mais aprofundado desses flavonoides em células eucariontes e estudos relacionados à toxicidade das tinturas em organismos vivos.

Palavras-chave: Fitoterápicos, diabetes, flavonoides.

## EXP 16

### FOGÃO ANTI-ACIDENTE

Autores: Antônio Gustavo Amorim, Guilherme Padilha, João Pedro Paixão, João Victor Andrade, Pedro Matos

Orientadora: Cláudia Sokolonski

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: gustavinhoamorim05@gmail.com, guilhermepsg1604@gmail.com, paixão44joãopedro@gamil.com, j.victor3207@gmail.com, peumorris@hotmail.com

anaclaudia@colegioanglobrasileiro.com.br

O projeto consiste em um sistema inteligente, que pode ser adaptado a qualquer fogão, que possui um sensor de gás/fumaça que, quando detecta a concentração de um desses elementos, acima de determinado nível, dispara um sinal sonoro e logo em seguida aciona o fechamento da válvula de gás. Além disso, o dispositivo possui um sistema de segurança por senha que evita o manuseio do fogão por pessoas não autorizadas, sendo útil principalmente no caso de idosos, que são mais propícios ao esquecimento, e crianças. Resolvemos elaborar esse projeto porque, após pesquisas, descobrimos que muitas pessoas morrem ou sofrem graves lesões por conta de acidentes relacionados a fogões. Para confeccionar o dispositivo, utilizamos um sensor de gás MQ-2, Membrance switch, servo motor (que no projeto real seria substituído por uma válvula solenóide), passive buzzer, visor LCD e, o mais importante, o micro controlador arduíno, que a partir da programação realizada, controla os componentes citados anteriormente. O protótipo fun-

cionou como o esperado: ao ser detectada certa concentração de gás GLP/fumaça, é emitido um sinal sonoro e, simultaneamente, o servo motor é acionado, simulando o fechamento da válvula de gás. O sistema de proteção também teve êxito, uma vez que o fluxo de gás só é liberado após a digitação da senha correta. Concluímos que o projeto é viável, bastando a substituição do servo motor por uma válvula solenoide para que seja adaptado a qualquer fogão. Decidimos fazer esse trabalho, pois uma pesquisa realizada em 2015 pela Geneva Association colocou o Brasil entre os três países onde mais morrem pessoas por incêndios em todo mundo. Acredita-se que no país ocorram quase 280 mil incêndios por ano, entre residenciais, comerciais e florestais. E, esse número cresce cada vez mais. Nos Estados Unidos, em 2015, ocorreram 1.345.500 incidentes, sendo um incêndio residencial a cada 82 segundos (NFPA Fire Reports: US Fire Loss for 2016). Metade das ocorrências residenciais foram relacionadas ao fogão, sendo associadas principalmente à utilização sem supervisão do eletrodoméstico, e por idosos (acima de 55 anos). Grandes incêndios também são decorrentes de explosões causadas pelo vazamento de gás de cozinha, seja de botijão ou canalizado. Os números são assustadores, então, pensamos na construção do protótipo para diminuí-los.

Palavras-chave: Fogão, acidente, incêndio.

## EXP 17

### LUVA REMOTA NO CONTROLE DE DRONE

Autores: Alisson Henrique Souza Ribeiro,  
Deivide Maciel Sales Costa<sup>1</sup>,

Ilana Silva Santos<sup>1</sup>, Vitor Gabriel Figueredo  
Macedo

Orientadora: Rosemeire Machado da Silva

Instituição: Colégio Estadual Ana Cristina  
Prazeres Mata Pires (CEACMP), Salvador,  
Bahia.

E-mails: rosemsbio@yahoo.com.br, alisson\_henrique2003@hotmail.com, deimaciel2@gmail.com, ilanasilvasantos2@gmail.com, vu24344@gmail.com

O corpo humano é composto por moléculas que contêm elétrons com carga elétrica negativa e prótons com carga elétrica positiva. Dessa forma, por conta desse arcabouço molecular, nosso corpo é capaz de gerar energia. Segundo Einstein (1921), todo corpo possui um campo de energia eletromagnética, devido sua constituição atômica. Além disso, cerca de 60% do corpo humano é constituído por solução salina, solução eletrolítica, capaz de gerar bioeletricidade química, conforme Cavalcante (2002). O corpo humano possui resistência elétrica e tensão eletrostática, porém elas variam de indivíduo para indivíduo, estando relacionada à condição orgânica de cada indivíduo. O objetivo desse trabalho é controlar remotamente veículos aéreos não tripulados (drones) por de equipamento remoto (luva remota) de baixo custo energético e financeiro. O projeto foi desenvolvido a partir da utilização dos seguintes materiais: placas de Arduino, “protoborads”, luva plástica, velcro, módulos Bluetooth, resistores, fios, leds, PVC, hélices, motores, papelão e papel alumínio. A luva utiliza de sensores de toque que a partir do contado entre um material condutor (papel alumínio) com a pele humana detectam a capacitância do corpo humano, ou seja, esses sensores detectam a carga elétrica (energia eletrostática) armazenada no corpo humano. A partir dessa medida, a luva consegue perceber quando alguém tocou no sensor e envia um sinal para o drone. O programa do Arduino na luva envia um sinal para o material condutor, que recebe um sinal do mesmo, onde a partir da variação de tempo do sinal enviado e o sinal recebido pelo Arduino, é possível medir a capacitância do corpo humano, dessa forma, e a luva percebe um toque. As placas de Arduino foram utilizadas como microcontroladores do drone e da luva, as “protoboards” foram utilizadas para fazer as devidas ligações elétricas, além disso, foi utilizado um módulo Bluetooth na luva e um no drone para fazer a comunicação entre ambos. Os veículos aéreos não tripulados apresentam um alto grau de automatismo, e está cada vez mais presente nos diversos lugares do mundo, participando do cotidiano das vidas das pessoas, seja relacionado a aspectos que envolvem tarefas ou serviços com finalidade

comercial, corporativa ou experimental, ou simplesmente, relacionado a esporte, lazer e diversão. Dessa forma, o desenvolvimento de um equipamento remoto de baixo custo para o controle de drones é de extrema relevância.

Palavras-chave: Corpo humano, energia eletrostática, drones.

## EXP 18

### MÁQUINA DE LAVAR ECONÔMICA

Autores/as: Guilherme Mattedi, Juliana Kolbe, Maria Fedulo, Rafael Melo,

Stella Nascimento, Vitor Reis,

Orientadora: Caroline Freitas

Instituição: Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: mattedi.guilhermel1@gmail.com, mariafedulo@gmail.com, rafaellibóriomelo@gmail.com, tetechn07@gmail.com, carolinedfreitas@hotmail.com

Aproximadamente 70% da superfície terrestre está coberta por água, porém apenas 3% é formada de água doce, cuja maioria está concentrada em geleiras, portanto, não disponibilizadas para o consumo humano. Existem diversos fatores para a escassez de água, dentre eles estão o desperdício cotidiano, a má distribuição e a poluição. A economia de água é importante para a conservação do meio ambiente e o desperdício cotidiano é o que esse projeto pretende diminuir. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo desenvolver um protótipo de máquina de lavar com reservatório para armazenamento da água proveniente do processo de enxague. Para tanto, foi realizado um trabalho experimental dividido em várias etapas. A primeira etapa consistiu no levantamento de dados e referências sobre o tema do projeto “Economia de Água”. Esse levantamento de dados foi realizado através de sites da internet, periódicos e livros. A segunda etapa consistiu na seleção das informações mais relevantes. Posteriormente foi criado um protótipo da máquina de lavar econômica. Para criação do protótipo foram utilizados materiais recicláveis como papel, papelão e garrafa pet. A máquina de lavar

roupas, idealizada nesse trabalho, contará com um reservatório que armazenará a água proveniente do último ciclo de lavagem, o enxague. Uma vantagem do modelo proposto é que o direcionamento da água proveniente do processo de enxague é feito de forma automatizada, não necessitando da intervenção do usuário ao final do processo de lavagem para o armazenamento da água. Além disso, não será necessário fazer adaptações nas instalações elétricas e hidráulicas das residências, o que torna a utilização desse aparelho muito mais viável financeiramente. Considerando que uma casa utiliza a sua máquina três vezes por semana, a economia semanal será de 185 litros, se levarmos em conta que a máquina armazenaria um pouco mais de 60 litros por ciclo. A água armazenada poderá ser utilizada em outras atividades domésticas como, por exemplo, limpeza de piso, lavagem de carros, entre outros. O desperdício de água é um problema que deve ser enfrentado por diversos setores da sociedade e, apesar das residências serem responsáveis por apenas 10% do consumo total de água doce, é importante adotar medidas que evitem o desperdício de água. Portanto, a criação e utilização de equipamentos eletrodomésticos mais eficientes pode ser uma das alternativas para o desperdício de água doce no mundo.

Palavras-chave: Economia de água, residências, eletrodomésticos.

## EXP 19

### MELHORANDO OS PONTOS DE ÔNIBUS

Autoras: Ana Paula Doto, Isabela Ardito, Rebeca Brito, Marina Cerqueira

Orientador: Wellington Marinho

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: anapaula\_doto@yahoo.com.br, bea.ardito25@gmail.com, beckbrito.br@gmail.com, cerqueira.marina03@gmail.com, wellington@anglobra.com

Atualmente, os pontos de ônibus não apresentam o nível de qualidade em sua estrutura como

deveriam. As pessoas sofrem diversos problemas como a falta de assentos, o calor, a falta de segurança, as chuvas, etc. Devido a isso, decidiu-se fazer um protótipo adaptado e autossustentável, baseando-se em pontos de ônibus de diferentes locais e cidades e aplicando benefícios que foram influenciados por projetos que já existem internacionalmente. Com base também nos fatores ambientais foi decidido colocar uma jardineira no teto, onde ficará a placa fotovoltaica, responsável por toda a energia necessária para a parte elétrica, exemplo: iluminação noturna. Além disso, haverá câmeras de segurança – uma interna e outra externa, ventiladores, um mapa da cidade indicando as linhas, dentre outros. As estruturas dos pontos servirão como espaços publicitários – tendo em suas laterais, baús de doações que poderiam ser utilizados como bancos, além quadros que contenham pinturas –.O projeto irá melhorar a qualidade dos pontos de ônibus a partir de suas adaptações e acarretará em mais conforto para a sociedade soteropolitana –que sofrem constantemente com calor e má viabilidade quando vão a esses locais -,além de gerar mais empregos, pois será necessário de um jardineiro para ir semanalmente cuidar das plantas e de um eletricista para fazer a manutenção do ponto a cada 2-3 meses.

Palavras-chave: Pontos de ônibus, Adaptações e Precariedade.

EXP 20

## MÉTODOS ALTERNATIVOS DE REVELAÇÃO DAS IMPRESSÕES DIGITAIS

Autor/as: Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo, Igor dos Santos Mota

Orientadoras: Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

E-mails: mayymedeirosbonfim@gmail.com, yasmiin.araujoo.ya@gmail.com, igor.ifba@hotmail.com, valquirialima@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Cada estágio de evolução humana contou com indivíduos de características muito semelhantes, capazes de impossibilitar a diferenciação entre eles e, nesse contexto, o reconhecimento das impressões digitais como característica pessoal e identificadora marcou a história do gênero Homo. Na idade moderna, com o aumento da criminalidade, elas se mostraram extremamente importantes para a sociedade e para a criminalística, na resolução de casos relacionados à violação das leis. Mais tarde, com o amadurecimento técnico científico, as perícias criminais passaram a ser uma realidade para uma deliberação mais justa de processos judiciais. Nessa perspectiva, atualmente, o sistema judiciário conta com o suporte da ciência forense, área interdisciplinar das ciências exatas especializadas, para análise técnica das impressões digitais, através da papiloscopia, que estuda os desenhos projetados em alto relevo nas papilas dérmicas, formando padrões únicos e a classificação primária, que define os tipos de identificação humana: Arco, Presilha Interna e Externa e Verticilo. Em função de toda a composição na qual a área de resolução criminal está inserida, esta acabou transformando-se em um meio de grande interesse, compartilhado por jovens e adolescentes, os mesmos que possuem dificuldade e desinteresse pelas ciências exatas, principalmente a química. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a tal faixa etária a importância da química em um universo tão envolvente como o da perícia criminal, despertando o interesse pelas ciências exatas e, consequentemente, diminuindo o bloqueio com as mesmas na sala de aula e estimulando uma cultura de curiosidade e investigação, fundamental na vida acadêmica. Serão desenvolvidos 6 (seis) experimentos, que trabalharão os métodos alternativos de revelação das impressões digitais utilizando materiais de fácil acesso, como folha de ofício, grafite, pincel, luva, vidro, tesoura, fita adesiva incolor, carvão, farinha de trigo branca, esponja de aço, negro de fumo, cola super bonder e argila, que serão combinados entre si de acordo com cada etapa. A cada experimento os jovens poderão visualizar com maior clareza suas digitais, analisando qual tipo de desenho suas papilas dérmicas possuem, identificando que ele se repetirá em todos os dedos e, entendendo na prática a importância dessas para o ser humano. Tal metodologia pro-

porcionará aos jovens adquirir intimidade com a química, através da prática seguida da apuração técnica, possibilitando uma maior facilidade de compreensão da disciplina e de apreensão dos conteúdos, além de conscientizá-los sobre a importância social e civil da disciplina.

Palavras-chave: Impressões digitais, criminalística, crime, química forense, ensino de química.

## EXP 21

### MINI PAINEL SOLAR

Autoras: Alice Machado Barreto, Mariana Louise Queiroz Castro,

Paula Damásio de Carvalho Silva

Orientador/a: Marize Andery Coutinho Coelho, Pedro Martinez Batista

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia

E-mails: mariluceem@gmail.com, mlouiseeq18@hotmail.com, pauladamasio123@gmail.com, marizeacoelho.professora@gmail.com, midia.pedro@cav-ba.com.br

O mundo é movido à energia elétrica, gerada principalmente em termoeletricas, a partir de recursos naturais não renováveis e altamente poluentes: os combustíveis fósseis como carvão, óleo e gás natural. Um dos principais motivos da crise energética mundial é a escassez, cada vez maior, desses recursos e a grande pressão para a diminuição das emissões de gases tóxicos na atmosfera. Combinado a isso, o consumidor paga cada vez mais caro por um serviço essencial o fornecimento e consumo de energia elétrica. Por outro lado, o mundo contém recursos naturais renováveis com alto potencial de geração elétrica, pouco explorados como fonte de energia e de baixo custo para o consumidor. Por exemplo, a energia solar que pode ser convertida em eletricidade sem ruídos, com baixa manutenção e sem devastação. Por isso, surgiu a proposta deste projeto: construir um mini painel com materiais, econômica e ecologicamente, viáveis para converter energia solar em energia elétrica, a fim de que possa ter seu tamanho redimensio-

nado e ser instalado em locais onde a sociedade usufrua da eletricidade com custo baixo e de forma mais sustentável ou utilizado como fonte móvel geradora de eletricidade. Para a construção do mini painel foram utilizados alguns materiais de preço acessível (capacitor, R\$ 0,50; LED, R\$ 0,25), facilmente encontrados no comércio, além do reaproveitamento de sucatas (quadrados de papelão, papel alumínio e sobras de fios de cobre). Testes realizados pela equipe, ao ar livre e durante o dia, comprovaram, através de um voltímetro, que o mini painel gera tensão oscilando entre 1,5 a 2,0 V. Os resultados obtidos permitiram concluir que o painel precisa ser aperfeiçoado e redimensionado de modo a atender as necessidades de uma pequena família quanto ao fornecimento de luz para o seu dia a dia. Os testes precisam ser ampliados e desenvolvidos a longo prazo. No entanto, isto não interfere, no fato de que as pesquisas e o experimento realizados comprovaram que a produção de energia elétrica renovável e economicamente viável é possível e, conseqüentemente, inúmeros benefícios socioeconômicos e ambientais, cada vez mais relevantes à nossa sociedade, podem ser conquistados e acessados pela maior parte da população.

Palavras-chave: Energia solar, painel, renovável, sucata, baixo custo.

## EXP 22

### O BAGAÇO DO COCO NO PROCESSO DE FILTRAÇÃO DE ÁGUA

Autor: Marcos Adriano Guimarães Torres

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itágara, Salvador, Bahia.

E-mails: adrianotorresbr@gmail.com, jbugary@hotmail.com

A água é um recurso natural indispensável à vida no planeta Terra, a mesma é fundamental à sobrevivência do homem e dos ecossistemas do nosso planeta. A maior parte de cada uma das células de nosso corpo possui água, usamos a água para beber, para o preparo das



refeições, para a higiene pessoal e doméstica, etc. O projeto de filtragem de água através do mesocarpo do coco verde tem como principal objetivo possibilitar o acesso de água para reuso nas populações mais isoladas dos grandes centros urbanos, com qualidade e com pouco investimento monetário. A remoção de diversos poluentes da água com materiais orgânicos esteve em pesquisa pela Universidade Federal do Espírito Santo em apoio com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo, quando utilizou materiais como o coco verde e o bagaço da cana nas estações de tratamento, de forma em que os materiais fossem responsáveis pela filtragem. Abrindo relações também com o projeto de filtragem de água com o bagaço do coco, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul publicou artigo científico onde o carvão ativado se apresentava como uma das melhores alternativas para remoção de compostos orgânicos e inorgânicos presentes na água. Neste sentido, o presente projeto realizou os mesmos princípios para obtenção de um filtro utilizando para sua confecção o mesocarpo do coco na produção de carvão ativado no mesmo dia da coleta, evitando o uso de um dia para o outro, visto que a velocidade de desidratação destes materiais é bastante rápida, além da proliferação de fungos que atacam suas fibras. Os mesocarpos foram retirados do coco, aquecidos e carbonizados no forno elétrico a uma temperatura de duzentos e cinquenta graus Celsius, por sessenta minutos, logo após foram adicionados a um recipiente com água fervente, com o objetivo de transformá-los em carvão ativado, para posteriormente serem inseridos ao corpo do filtro. Após a realização dessas etapas, iniciou-se o processo de organização do filtro, onde o cascalho grosso, areia, algodão, carvão ativado do coco, algodão, cascalho fino e novamente algodão, foram colocados nessa ordem no corpo do filtro e estarão prontas para realizar melhoras na cor, gosto e odor. Obteve-se como resultado a remoção de compostos orgânicos e inorgânicos presentes nas águas de abastecimento público. As substâncias causadoras de cor, gosto e odor foram removidos da água através da adsorção do carvão ativado. Com isso, após a filtragem da água barrenta usando o filtro do coco verde foram observados como resultado uma água

descontaminada para reuso através da realização de testes de qualidade, pureza e potencial hidrogeriônico.

Palavras-chave: Carvão ativado, coco verde, filtro.

## EXP 23

### **O DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO 3D PARA FACILITAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE JOVENS COM TDAH**

Autores/as: Daniel Januário de Aragão Rocha,  
Ícaro Yan Rosário da Silva,

Luana Rodrigues do Bomfim Viana

Orientadoras: Lilian Alves de Almeida, Janina  
Araújo Kieronski Santana

Instituição: EscolaSESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: lulurbviana@gmail.com, daniel.janu-  
nario1924@gmail.com, icaroyan184@gmail.  
com, lilianalves.fis@gmail.com

A lei nº 7.853/89 das diretrizes e bases “dispõe sobre o apoio as pessoas portadoras de deficiência e sua integração social”. A partir dessa diretriz e das observações feitas no ambiente escolar, através de colegas próximos, assim como, no próprio ambiente familiar, foi dinâmico estudar cientificamente um transtorno tão presente nos estudantes e que interferem no seu processo de aprendizagem nas escolas, que é o déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma plataforma de jogo 3D para auxiliar na aprendizagem de qualquer cidadão diagnosticado com TDAH. A princípio o jogo contemplará apenas conteúdos de física, devido à complexidade do conhecimento, esforço e comprometimento que o aluno precisa ter para melhor compreender os fenômenos que serão estudados, pois, essa deficiência normalmente provoca desinteresse, inquietude e impulsividade. Os recursos materiais utilizados para a elaboração do projeto foram pesquisas bibliográficas, e a utilização do software “Unreal Engine” para criação do protótipo, do jogo educacional

em 3D. A ferramenta “Unreal Engine”, consiste em um software livre para criação de jogos 2D e 3D. Essa ferramenta apresenta uma interface de fácil acesso e uma linguagem mais simples comparada a outras de mesma função, como a “Unity”. Sua programação é feita através dos nodes, que são blocos com funções específicas, e ao ligarmos uma sequência correta de nodes podemos criar diversos tipos de programações e jogabilidades para o game. A necessidade da criação de uma ferramenta que auxilie na aprendizagem das pessoas com TDAH, traz como benefícios o desenvolvimento desses estudantes, favorecendo a disposição para o estudo de forma lúdica, ampliação das habilidades e competências desses estudantes, preparando-os para o mundo do trabalho. Este projeto está sendo aperfeiçoado de forma que possa garantir atenção e interesse dos mesmos, porém, ainda não foi possível testar a sua aplicabilidade, pelo fato do jogo não estar finalizado ainda, e necessita-se da autorização dos pais responsáveis, para aplicar o teste, além de um especialista, de preferência psicopedagogo.

Palavras-chave: Transtorno, ensino, facilitação.

## EXP 24

### **O NÚMERO DE OURO E MÁSCARA DE PHI: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA ANÁLISE DA SIMETRIA E HARMONIA FACIAL**

Autoras: Talyta Vitória Lopes Cardoso, Gabriela de Oliveira Figueiredo

Orientadores: Luís Henrique Batista Goise, José Wilson Pinto de Castro Filho

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: talythavitoriacardoso@yahoo.com.br, gabiamizade@gmail.com, luishenriquegois@hotmail.com, jwf.ufba@bol.com.br

A Matemática sem sombra de dúvidas está presente em diversos elementos do dia a dia, ou seja, pode-se afirmar que essa ciência está por toda parte e às vezes é utilizada por nós de maneira intuitiva. Diante disso nasceu a inquietação para buscar entender o conceito de

Número de Ouro e sua utilização no nosso cotidiano, em especial na Estética, isto porque desde os primórdios o homem sempre foi atraído pela beleza e pela perfeição. Mas o que há por trás daquilo que a sociedade determina como padrão de beleza? A matemática através do misterioso “número de ouro” revela essa resposta. O objetivo desse trabalho é construir um aplicativo para avaliar a simetria e proporção facial de uma pessoa adotando como referencial a máscara de Phi e o número de ouro. Foi desenvolvido um aplicativo que utiliza fotografias da face das pessoas. Após carregar a fotografia capturada, o aplicativo encontra os pontos no plano cartesiano (x,y) que representam regiões importantes da face como: olhos, nariz, boca, queixo. Diante dos pontos encontrados, seguimentos de retas são traçados entre eles para calcular a distância entre dois pontos no plano cartesiano. A razão entre as distâncias encontradas é calculada para encontrar o número de ouro ou proporção áurea (1,6180) que representa uma proporção que representa a aproximação das características do rosto da pessoa com o referencial adotado, a Máscara de Phi. Após a análise o aplicativo informa qual o percentual de aproximação do rosto da pessoa fotografada com a máscara de Phi. Apesar de entendermos que a beleza é um conceito complexo e subjetivo, o número de ouro e a Máscara de Phi podem ser adotados como um importante referencial a ser visto envolver a análise da harmonia na simetria e proporção das diferentes partes do rosto. Esse trabalho demonstra uma importante aplicação de conceitos matemáticos e também é um importante estímulo para o reconhecimento e apreciação da simetria e harmonia associada ao Número de Ouro no nosso cotidiano, não só como um referencial de beleza matemático, mas como uma característica presente em todos os elementos na natureza.

Palavras-chave: Número de Ouro, Máscara de Phi, Referencial de Beleza, Matemática.

## EXP 25

### **O USO DA CASCA DA LARANJA PARA PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS BIODEGRADÁVEIS**

Autoras: GiselleOliveira de Araújo, Natielly Almeida Leite

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre Escola SEB, Universidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

E-mails: fabigi2003@hotmail.com,nati\_almeida9@hotmail.com, jbugary@hotmail.com

O Brasil é considerado o maior produtor de laranjas do mundo, tendo o suco da fruta como o principal destaque, no qual, somos responsáveis por 85% da exportação, o que significa, que a grande maioria do suco de laranja tomado em todo o mundo é feito no Brasil. Infelizmente, essa fama vem com o peso do país também ser considerado um grande desperdiçador, já que quase 50% do fruto é descartado no lixo. Trata-se de um grande equívoco todo este descarte em virtude do uso da casca para outros usos que vão desde prevenir o colesterol alto, aliviar problemas digestivos e prevenir/tratar doenças respiratórias, até o líquido contido nela pode ser utilizado também para produção de combustível biodegradável. A casca da laranja possui uma mistura de óleos essenciais, essa mistura é composta em sua maioria de limoneno, que é um hidrocarboneto inflamável, podendo ser até mais que alguns combustíveis fósseis. Esses óleos podem ser extraídos por destilação a vapor ou por solventes de partes de plantas. Não obstante, é objeto de estudo nesta pesquisa analisar as possibilidades de uso da casca de laranja como potencial biocombustível. Para tanto, realizou-se inicialmente uma pesquisa digital em plataforma online e posteriormente foi composta uma série de experimentações para extração do limoneno a partir da casca da laranja. Em seguida, se estudou e analisou o potencial comburento do limoneno. O uso do limoneno, que pode ter fins desde para fabricação de medicamentos com possível efeito antitumoral, alimentos (aromatizante), solvente, cosméticos, perfumes, pode servir na produção de biocombustíveis devido seu potencial inflamável, conforme evidenciamos nas experimentações e análises realizadas em laboratório. Quando foi realizada a queima da casca da laranja, o líquido liberado contendo o limoneno aumentou as chamas do bico de

Bunsen. Comparado com a queima da gasolina, este óleo teve o dobro da potência. Avaliando que a gasolina é derivada do petróleo e lança na atmosfera gases que prejudicam a saúde humana e o meio ambiente, pode-se prever que ao utilizar o limoneno como potencial combustível na indústria, além de obter um insumo proveniente da reciclagem dos restos da fruta, seria atraente para a indústria como substituição a gasolina e mais uma alternativa futura de insumo para biocombustível na produção de um combustível biodegradável menos poluente e de baixo custo.

Palavras-chave: Limoneno, biocombustível, desperdício.

## EXP 26

### O VERDADEIRO SEGREDO DOS DENTES

Autora: Priscila Nascimento Santana<sup>1</sup>

Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>

Instituição: <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVSI/SMS/PMS, Salvador, Bahia.

E-mails: fernandasilva16362@gmail.com, brosemar@gmail.com

A odontologia é a ciência que estuda e trata as doenças relacionadas ao aparelho estomatognático formado pela face, cavidade bucal e pescoço. O profissional dessa área é o odontólogo ou dentista como é conhecido popularmente. A palavra odontologia tem origem do grego *odousque* significa dente e *logos* que quer dizer estudo. Existem várias doenças relativas ao aparelho estomatognático como: placas bacterianas, cárie, gengivites, lesões bucais, dentre outras. Muitas dessas doenças podem ser evitadas através de cuidados preventivos com o uso de limpeza diárias dos dentes com escovação e a utilização de fio dental para remoção de sujeiras que ficam acumuladas nos dentes após nos alimentarmos. O objetivo do trabalho foi demonstrar como a escovação após as refeições podem reduzir o desenvolvimento de bactérias nos dentes e reduzir alguns problemas dentários.

Para o trabalho usei revista, artigos, livros de ciências e biologia. Para o experimento, primeiro esfreguei o contonete nos dentes de uma pessoa antes de escovar os dentes, após o almoço, depois passei o contonete em uma placa de Petri com meio de cultura e fechei a placa. A mesma pessoa escovou os dentes e sem seguida foi feito o mesmo processo nos dentes e passei o contonete em outra placa de Petri com meio de cultura e fechei a placa. A placa foi colocada no laboratório para crescimento das colônias de bactérias. Dois dias após a execução do experimento, não tinha desenvolvido nada nas placas de Petri, mas após uma semana observou-se algumas manchas redondas amareladas e a cada semana de observação a quantidade de manchas aumentou, tanto de cor, como de quantidade. A placa de Petri com as amostras retiradas antes da escovação estava com mais manchas amarelas do que a placa que estava com amostras após a escovação. A escovação reduziu a quantidade de bactérias nos dentes o que levou a redução de colônias bacterianas na placa de Petri, após a escovação. Isso pode levar a redução dos problemas dentários como a cárie que é a degradação do dente provocada causada por ácidos produzidos por bactérias que se acumulam na boca, devido a acúmulo de restos de alimentos. Concluímos que a limpeza regular dos dentes, principalmente após a alimentação, pois reduz o acúmulo de bactérias que podem provocar doenças.

Palavras-chave: Dente, escovação, bactérias.

EXP 27

### **OBSERVANDO A DIGESTÃO – UM MODELO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NA COMPREENSÃO DO PROCESSO DIGESTÓRIO**

Autores/a: Eduardo Hermida Vianna; Inaê  
Dias de Oliveira Neris Santos;

Gabriel Santana Ribeiro

Orientadora: Deyse Cristina Brito de Araújo  
Miranda

Instituição: Colégio Integral, Salvador, Bahia.

E-mails: deyse.miranda@hotmail.com

O ensino de ciências ou biologia muitas vezes esbarra na difícil compreensão de alguns processos que ocorrem no nosso organismo. Entender de maneira dinâmica e simples a anatomia e fisiologia humana tornaria a compreensão desses conteúdos mais interessante e atrativo. O trabalho aqui apresentado tem como objetivo demonstrar a digestão, e todos os órgãos envolvidos nesse processo, de maneira simples e didática. Para montagem do modelo didático foram necessários madeira MDF com 5 mm de espessura (1,50 x 0,60m), mangueira cristal  $\frac{3}{4}$  (3m), registro gaveta  $\frac{3}{4}$  (2), braçadeiras (5 com parafusos e porcas), plástico grosso transparente com 1m de largura (0,60m –do tipo de forrar livro), cola para couro (1frasco de 20ml), tinta látex à base de água (cores branca, vermelho e laranja), papelão (1 folha, para o intestino), fita adesiva preta (para os acabamentos), funil (dois) vinagre à base de álcool, anilina verde e amarela, bicarbonato, Sanduiche, liquidificador ou mixer com copo, um balde. O plástico transparente e as mangueiras representam todo tubo digestório, por onde irá passar o bolo alimentar, depois do sanduiche ser triturado no mixer, esse representa a boca e as lâminas farão o papel dos dentes, que é triturar os alimentos. No copo do mixer também será colocado uma solução de vinagre de álcool e água. Essa solução representa a saliva. O bolo alimentar produzido pelo mixer será jogado no esfôfago e, com a ajuda das mãos, simulando os movimentos peristálticos, o alimento triturado chegará ao estômago. No estômago, é colocado uma solução de água, anilina amarela e bicarbonato pelo primeiro funil. Essa mistura, em contato com vinagre borbulhará simulando o suco gástrico. Nesse momento deverá ser aberto rapidamente o primeiro registro para que o alimento digerido siga para o espaço entre os dois registros, esse espaço em forma de curva, representa o duodeno. Lá, receberá a bile (solução de água e anilina verde) pelo segundo funil. Ao abrir os outros registros todo o alimento segue para as paredes do intestino delgado. Essa porção de mangueira possui vários furos, que representam a absorção realizada pelo intestino delgado, o que não for absorvido segue para o intestino grosso, onde será eliminado. A ma-

quete aqui descrita possui mecanismos que facilitam a compreensão e a aprendizagem de todo mecanismo de digestão, possibilitando um processo de ensino mais interessante e dinâmico.

Palavras-chave: Digestão, modelo, didático, aprendizagem.

## EXP 28

### **TINTURA DE PASSIFLORA EDULIS SIMS.: UMA PROPOSTA PROPULSORA PARA O CUIDADO COM A PELE DE MULHERES DE BAIXA RENDA**

Autoras: Bianca de Oliveira Luz<sup>1</sup>, Milena Mayrink Leite<sup>2</sup>,

Orientador/a: Loraine Dias da Cruz<sup>3</sup>, Marcelo Barroso Barreto<sup>4</sup>

Instituição: Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

E-mails: lorainec@fieb.org.br, marcelo.barroso@fieb.org.br

Durante a maturação do corpo feminino ocorrem diversas mudanças devido à variação dos ciclos hormonais, fomentando transformações não apenas fisiológicas como anatômicas na mulher. Dentre as inúmeras transformações que ocorrem, podem surgir o aparecimento de estrias, devido à incapacidade do corpo em produzir colágeno suficiente para acompanhar o crescimento da pele. As marcas de estrias podem influenciar a autoestima das mulheres e impactar profundamente a relação delas consigo, já que vivemos em uma sociedade patriarcal e machista. As estrias são cicatrizes que surgem quando há destruição das fibras colágenas (oxitalânicas, elaunínicas e maduras) da pele, no momento em que este tecido é estendido drasticamente. Contudo, estudos demonstram que a *Passiflora edulis*—maracujá— é um eficiente cicatrizante natural e vem sendo utilizado pela indústria de cosmético na nutrição, combate a estrias e hidratação da pele, na forma de cremes e óleos hidratantes. Porém estes produtos, quando com qualidade comprovada, apresentam valor elevado, principalmente, para mulheres que vivem em situação de pobreza. Assim, alunas do ensino básico,

em consonância com a sororidade, pensaram em como propiciar a *Passiflora edulis* Sims., a baixo custo, para que mulheres em situação de risco econômico possam cuidar melhor dos seus corpos. Para tanto, se fez uma farinha da *Passiflora edulis*, a partir da secagem das flores, fruto e semente do maracujá, para posterior confecção de tintura (extração do princípio ativo com álcool cereais) de acordo com o manual da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural/EMATER. A ideia é que a tintura confeccionada e já fornecida gratuitamente pela Sala Verde Ambiente vivo - SESI, para que as mulheres possam misturar a substância a qualquer creme ou óleo hidratante de sua preferência e aproveitar os benefícios naturais da *Passiflora edulis* no combate a estrias e cuidado com o corpo. Contudo, antes da distribuição, ainda são necessários testes de toxicidade em organismos vivos e o de eficiência em tecidos humanos, os quais estão em análise para serem desenvolvidos porvir.

<sup>1</sup>Aluna da Escola SESI Djalma Pessoa, cursa o segundo ano do ensino médio, membro pesquisadora do Núcleo de Pesquisa Jr., Ambiente Vivo;

<sup>2</sup>Aluna da Escola SESI Djalma Pessoa, cursa o segundo ano do ensino médio, membro pesquisadora do Núcleo de Pesquisa Jr., Ambiente Vivo;

<sup>3</sup>Orientadora. Especialista em Docência do Ensino Superior pela Unidade Nacional de Ensino Superior Integrado/UNESI; Especialista em Biologia Molecular pela ATUALIZA; Especialista em Citogenética Humana pela ATUALIZA; Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador/UCSal; Professora de Ciências biológicas do Serviço Social das Indústrias/SESI-FIEB. E-mail:

<sup>4</sup>Orientador. Mestre em Planejamento Ambiental pela Universidade Católica do Salvador/PPPTDS-UCSal; Especialista em Escola e Comunidade pela Universidade Federal de Sergipe/UFSE; Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador/UCSal; Professor-líder de Ciências biológicas do Serviço Social das Indústrias/SESI-FIEB. E-mail:

Palavras-chave: Passiflora edulis, estrias, autoestima, mulher.

## EXP 29

### PIPOCAS MARINHAS

Autores/a: Fernanda Cerqueira Abib, Pedro Antonio Lopes Gomes, Vinicius Souza de Lima

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itagara, Salvador, Bahia.

E-mails: fernandaabib@hotmail.com, pedroalopes@gmail.com, viniciuslima2010@hotmail.com, jbugary@hotmail.com

O petróleo é muito importante para a sociedade e já foi chamado de ouro negro. Trata-se de um combustível fóssil, escuro e que é composto por diferentes substâncias. É altamente inflamável menos denso que a água e possui um cheiro forte e característico. Industrialmente, o petróleo passa por diversas fases a fim de se tornar diferentes produtos. Maré negra é forma como é conhecido o derrame que ocorre devido a um acidente ou prática inadequada que contamina o meio ambiente, especialmente o mar, com produtos petrolíferos. Os acidentes que temos na história demonstram que os problemas podem se estender por uma vasta distância, comprometendo a vida marinha e trazendo inclusive dificuldades financeiras para populações que vivem da pesca. Quando isso acontece, o material se espalha rapidamente, atingindo toda fauna e flora marinha e dos arredores. O objetivo da pesquisa é avaliar o dano causado pelo vazamento de petróleo ao simular um derramamento de óleo em água marinha e posteriormente sua contenção com o uso de pipoca, na perspectiva de compreender o uso deste recurso para reduzir o dano causado pelo petróleo no mar. A escolha da pipoca deu-se por conta de ser um produto orgânico e capaz de absorver óleos e já testado em 2010 pela Petrobrás em Aracaju. Ademais, por ser menos densa que a água, esta não afunda, facilitando sua retirada. A pipoca, caso se espalhe pelo oceano, também serve de alimento

para os peixes, o que é a outra vantagem apontada pelos especialistas do teste realizado pela Petrobrás. Para tanto, foram realizadas várias simulações de derramamento de óleo em águas coletadas do ambiente marinho de praias locais, onde foi colocado em um balde de 5 l (cinco litros) cerca de 50 a 10 ml em diferentes recipientes dos materiais: óleo queimado no recipiente 1, gasolina no recipiente 2 e diesel no recipiente 3. Em seguida foi colocada a pipoca formando uma barreira e avaliando a forma de comportamento da mesma diante os materiais sob a água. Estes testes, agora refeitos por esta presente pesquisa em laboratório, com óleo queimado, gasolina e diesel, para simular uma catástrofe, mostraram muita eficácia da pipoca como barreira para diminuir que se espalhe o óleo e ratificaram o teste outrora feito pela Petrobrás em que possibilita o uso da pipoca como um material biodegradável e de bom equilíbrio marinho.

Palavras-chave: Pipoca, petróleo, poluição.

## EXP 30

### PLANTAS MEDICINAIS MONTANDO UMA FARMACINHA SEGURA E EFICAZ

Autores/as: Sophia Alves Rodrigues Marques, João Vianey Navalhinhas, Matheus Bahiana Kraychete, Maui Mesquita Magaldi

Orientadora: Verônica de Almeida Moruz

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: sophiaamarques@gmail.com, joao-vianey82@gmail.com, matheusbkraychete@gmail.com, mirellamagaldi@gmail.com, moruzcassia@gmail.com

As plantas são responsáveis por fornecer uma variedade de remédios para tratamento e prevenção de doenças sendo uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Alguns médicos classificavam a botânica farmacêutica como curandeirismo ou charlatanismo, mas hoje, com o progresso das investigações científicas em todo o mundo, o uso de plantas medicinais dentro da medicina tradicional encontra-se em expansão. O Brasil é um dos paí-

ses com maior diversidade em flora do mundo e todos os biomas brasileiros são riquíssimos em espécies amplamente exploradas. Segundo dados da OMS, 80% da população de países em desenvolvimentos e utilizam de plantas no tratamento e prevenção das doenças e dependem delas como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde. O objetivo deste projeto é resgatar e divulgar, de maneira responsável e apoiado em dados científicos, os benefícios das plantas medicinais para saúde e poder transmitir e ampliar esses conhecimentos às novas gerações, para que esses não se percam com o tempo. Tomando como base a lista com 66 (sessenta e seis) plantas medicinais liberadas pela Anvisa, essa pesquisa pretendeu organizar essas informações em torno de uma farmacinha doméstica para aliviar os sintomas de doenças de baixa gravidade. Esses medicamentos naturais sempre foram utilizados de acordo com a sabedoria popular e normalmente em forma de chás e infusões e o uso desse recurso tem sido estimulado baseado no mito de que “se é natural não faz mal”. Porém, ao contrário da crença popular, eles podem causar diversas reações nocivas ao organismo. Entretanto, os benefícios desse tratamento são inegáveis, principalmente em países como o Brasil com uma população carente, muito grande e sem acesso a um sistema de saúde de qualidade. Para o desenvolvimento desse projeto, foram escolhidas amostras de plantas retiradas da listagem da Anvisa e depois relacionadas as doenças de baixa gravidade. Todo o conteúdo foi estudado minuciosamente fazendo a correlação entre os sintomas e os tratamentos, forma de uso, contraindicações e posologia. Esse trabalho veio a agregar e divulgar informações relevantes sobre espécies vegetais que contribuem para amenizar sintomas e curar doenças.

Palavras-chave: Tratamentos, prevenção, sintomas, contraindicações.

Orientadores: Flávio Magalhães, Luis Henrique Gois

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: carol.topazio@gmail.com, clarasuzart27@gmail.com,

gi0szadkowski1@gmail.com, tietor4@gmail.com

O aumento da produção de lixo é um dos problemas que mais ameaça a vida no planeta. Uma solução para o problema é a utilização de produtos biodegradáveis. Biodegradação é um processo que ocorre sob certas condições, quando microrganismos do meio ambiente fragmentam materiais e os utilizam como fonte de alimento. O plástico leva em média 450 anos para se decompor, além disso muitos produtos feitos de plástico são descartáveis, por isso o plástico deve ser um dos primeiros a ser substituído por sua versão biodegradável. Para o plástico ser considerado biodegradável ele deve se decompor em no máximo 180 dias e devem ter como matéria componente de fontes renováveis. Esse trabalho tem como objetivo apresentar uma solução alternativa para a substituição do plástico convencional, que, por sua vez, seria biodegradável e feito a partir de casca de banana. Para fazer um plástico biodegradável com banana é preciso retirar o amido da casca da banana verde, para fazer isso as cascas devem ser cortadas em tiras finas depois colocadas de molho em suco de laranja para que não oxidem. Após esse processo as tiras devem secar em uma temperatura constante. As tiras desidratadas devem ser esmagadas e moídas para se obter um pó, que é a base do plástico. Para produzir o bioplástico deve-se adicionar para cada colher de sopa do pó de base 4 colheres de sopa de água, uma colher de sopa de vinagre e uma colher de chá de glicerina. A mistura resultante deve ser agitada até homogeneização completa e cozida até engrossar. A pasta assim obtida deve ser disposta sobre uma superfície seca, plana para secar, desta forma teremos o bioplástico. Apesar do experimento ter conseguido obter o bioplástico do processo realizado é necessário que outras análises sejam feitas tais como análise do tempo de degradação do bioplástico em algumas condições, sua resistência e os potenciais de aplicações de modo que seus benefícios se ampliem e que es-

EXP 31

## PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL COM CASCA DE BANANA

Autoras: Carolina Topázio, Clara Suzart, Giovanna Szadkowski, Tie de Castro

tes e configure como uma solução para reduzir os impactos ambientais causados pelo plástico.

Palavras-chave: Plástico, biodegradável, casca de banana.

## EXP 32

### PROTEÇÃO DE CASAS

Autores: Bernardo Santos, Kael Fiterman, Lucas Pereira

Orientador: Leonardo Chaves

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: bernardo835@gmail.com, kaelferrofiterman@icloud.com, lucasssp@gmail.com

Hoje em dia há um alto índice de assaltos a residências e queremos, por meio desse projeto, estudar um sistema de segurança e monitoramento confiável e eficiente, que visa diminuir esse índice alarmante. Para esse projeto, fizemos uma pesquisa acerca de alguns modelos de sistemas de proteção de casas que existem no mercado, de modo a analisar e verificar a viabilidade de implementação do Sistema de Proteção de Casas por parte dos moradores. E sobre o índice de assaltos a residências. Por exemplo, em Niterói (RJ), o aumento nos índices de furtos residenciais foi de 97% no último ano e, em Maringá (PR), 50% no mesmo período. Só na cidade de São Paulo, entre 2015 e 2017, houve o aumento de 176% de residências furtadas. Diante disso, tivemos a ideia de instalar uma série de sensores e câmeras apontados para as áreas internas e externas das residências, para que as pessoas desconhecidas não entrem. Os sensores e as câmeras indicarão onde o desconhecido está, para que outras pessoas/moradores, que estiverem dentro da residência, saibam que tem um intruso, e com isso, as câmeras registrarão as imagens desse(s) intruso(s) e por meio de um sistema informatizado, enviarão para os celulares donos dessa residência, essas imagens e consequentemente possam acionar as autoridades competentes. Na área externa terá uma placa informando para as pessoas que elas estão sendo filmadas, caso elas mesmo assim ousem invadir.

Placas solares instaladas no telhado da casa produzirão e armazenarão energia através de baterias de Íons de Lítio, para garantir o funcionamento do sistema de segurança (câmeras e sensores), para quanto faltar energia na região. Uma central controlará as câmeras e sensores, e difere dos outros sistemas de monitoramento já existentes, pois esse sincronismo permite agir de maneira dinâmica e eficiente. O sistema de proteção de casas proposto nesse projeto é que possa dar mais segurança e tranquilidade às famílias

Palavras-chave: Segurança domiciliar, sistema de proteção, monitoramento.

## EXP 33

### QUÍMICA FORENSE: ANÁLISE E ESTUDOS DE PEGADAS EM CENAS DE CRIME

Autores/as: Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Raquel Alves Cardoso Silva,

Agnes Magno dos Anjos, Vinicius Silva de Oliveira

Orientadoras: Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

E-mails: danmcerqueira@gmail.com, queelalves@gmail.com, agnesmagnosp@gmail.com, vinicius.eleto01@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Define-se como Química Forense o ramo da Química que, utilizando os conhecimentos da Química e de outras áreas, se destina a dar suporte às investigações criminais, através de seus métodos, perícias e análises. Com essa pesquisa, temos como objetivo demonstrar como o tema “pegadas”, pertinente à área de papiloscopia, é de suma importância nas investigações policiais, de modo que, muitas vezes, a partir da pegada, poderemos fornecer a identificação da autoria do ilícito. A partir disso, podemos definir pegada como a marca ou impressão deixada em alguma superfície por um pé ou um



calçado, existindo dois tipos de impressões de pegadas: as impressões planas/bidimensionais que são rastros e impressões produzidos quando substâncias são transferidas do pé ou calçado para uma superfície relativamente dura, ou as impressões pressionadas/tridimensionais que são rastros de calçados em chão macio, como terra, resultando em vestígios tridimensionais. O estudo dessas pegadas nas cenas dos crimes é feito a partir da criação de moldes de pegadas. Esses moldes são feitos a partir da utilização de gesso, material de fácil acesso, mas podendo ser feito também a partir do uso de outros materiais como o silicone ou cimento branco. Para fazer o molde, removemos qualquer corpo estranho da pegada e utilizamos de um agente fixador para consolidar a impressão. Em seguida, misturamos o gesso (sulfato de cálcio) em água dentro de um recipiente até obter uma mistura homogênea e de boa consistência; logo depois aplicamos lentamente a mistura sobre a impressão para que não ocorra a destruição de partes frágeis da mesma. Após aguardar alguns minutos o gesso secar, removemos com cuidado e limpamos o molde, para podermos fazer a comparação com o objeto original. Pode-se concluir que a Química contribui muito na investigação criminal, disponibilizando técnicas que auxiliam os peritos. As técnicas usadas, principalmente na análise de pegadas, são de fácil realização e interpretação, proporcionam resultados confiáveis, e através delas que muitas sentenças são definidas.

Palavras-chave: Ensino de química, pegada, impressões, gesso, molde.

EXP 34

### **REAÇÕES ENDOTÉRMICAS E EXOTÉRMICAS: EXPERIMENTAÇÕES E RELAÇÕES COM O COMPORTAMENTO HUMANO**

Autoras: Beatriz Sarno, Maria Clara, Maria Luisa, Thaise Martins

Orientador: Luis Henrique Batista Gois

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia

E-mails: beatrizosarno@gmail.com; naidamalu@hotmail.com; mariaclararosemberg@

outlook.com;

thaiservalves@hotmail.com; luishenriquegois@hotmail.com

Todas as reações químicas e bioquímicas liberam ou absorvem energia do ambiente de alguma forma. Os processos que liberam calor são denominados exotérmicos e nos transmitem sensação de aquecimento. Por outro lado, a sensação de frio que sentimos ao sair de um banho, ou quando pegamos um cubo de gelo, está associada a processos endotérmicos. Tais processos – evaporação e fusão da água – absorvem calor do ambiente e isso pode ser percebido pelo nosso corpo. Os seres humanos de forma geral também podem apresentar comportamentos Endotérmicos ou Exotérmicos, o que os fazem agir liberando ou absorvendo energia diante de problemas do cotidiano. Esse trabalho tem como objetivo promover a experimentação científica para demonstrar os processos endotérmicos e exotérmicos bem como demonstrar de forma lúdica alguns comportamentos humanos que podem demandar a liberação u absorção de energia em nosso dia a dia. Serão realizados experimentos com o álcool na pele, a reação de hidrólise da ureia (reação entre a água e a ureia) que absorve calor e a eletrólise espontânea do zinco (reação zinco e um ácido fraco) que libera calor. Para analisar se existe relação entre o comportamento humano e as reações endotérmicas e exotérmicas serão apresentadas situações do cotidiano que nos exigem a liberação ou absorção de calor tais como empregar energia para se proteger diante de uma situação de risco (exotérmica) ou absorver calor diante e amenizar os ânimos diante de uma confusão (endotérmica). Esperamos com esse trabalho que as pessoas adquiram mais conhecimento sobre a questão energética associada a muitos fenômenos diários que vivenciamos e também sejam capazes de identificar reações endotérmicas e exotérmicas no seu dia a dia e também em suas atitudes.

Palavras-chave: Reações, calor, comportamento humano.

## EXP 35

**REESTRUTURANDO O POLIESTIRENO EXPANDIDO (ISOPOR) ATRAVÉS DA DISSOLUÇÃO EM ACETONA**

Autores/as: Yasmin Silva de Araujo, Maiele Medeiros Bonfim, Igor dos Santos Mota

Orientadoras: Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

E-mails: yasmiin.araujoo.ya@gmail.com, mayymedeirosbonfim@gmail.com, igor.ifba@hotmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Na última década vem se discutindo muito sobre sustentabilidade e meio ambiente. Sabe-se que, com as revoluções industriais e expansão de fábricas, o meio ambiente tornou-se alvo de degradação, situação que se agrava ano após ano. Consequentemente, com o esgotamento de recursos não renováveis, as organizações têm se tornado mais exigentes com relação à sustentabilidade, fazendo com que as indústrias procurem alternativas lucrativas e com materiais originais capazes de suprir a falta de recursos. O poliestireno expandido, conhecido popularmente como isopor, é formado através da união de monômeros por ligação, e para tomar forma, o poliestireno é dissolvido em um solvente orgânico e aquecido. A evaporação do solvente por causa da ação do calor faz com que o poliestireno seja expandido e cheio de ar. Sua utilidade tem se tornado cada vez maior, porém junto com o aumento do uso, gera-se também o aumento do lixo, de longo período decompositório, que é descartado em aterros sanitários. Nesse contexto, a utilização da acetona, composto miscível à água, também conhecido como propanona, vem ganhando espaço no processo de reestruturação do isopor que seria descartado. A obtenção desse composto é realizada por meio de vários processos químicos, um deles é a desidrogenação. Dito isto, o objetivo deste trabalho é mostrar de forma prática através do experimento de dissolução do isopor na acetona, adaptado para as condições

do laboratório e idade dos estudantes, como os jovens podem aproveitar materiais que seriam descartados, de forma lúdica, envolvendo o assunto “Cetona”, da parte de química orgânica, que é abordada durante o último ano do ensino médio e cobrado no Enem e vestibulares, fazendo com que os alunos apreendam o assunto da melhor forma e tenha interesse já que, comumente os resultados das aulas práticas envolvendo química orgânica desperta a curiosidade pelo processo, como por exemplo, o porquê a reação ocorre, como também uma nova visão para produtos que, ao invés de descartados, podem ser reutilizados, criando uma atmosfera menos suja. Na turma do 3º ano, os estudantes do Instituto Federal da Bahia-Campus Feira de Santana, realizaram no laboratório de química, o experimento de dissolução do isopor em acetona, utilizando os seguintes materiais: bôquer, acetona concentrada e tiras de isopor, que ao entrar em contato com a acetona teve suas interações enfraquecidas, liberando todo o ar preso em sua estrutura, transformando-se em uma massa sólida, e objeto de alta resistência mecânica. Para além dos materiais descritos, foi feito o uso de equipamentos de segurança, como óculos, luvas, jaleco, calça jeans e sapatos fechados. Através deste estudo, foi possível perceber um melhor entendimento dos alunos com relação ao conteúdo, curiosidade no processo e resultado, pois ao ser observado o isopor se dissolver na acetona despertou o interesse em conhecer melhor esse processo e como essa mistura resultaria em um produto resistente no final (como foi citado anteriormente), qual seria o processo de secagem, podendo dessa forma ser observado pela docente um rendimento positivo na matéria e percepção dos estudantes.

Palavras-chave: Dissolução do isopor, acetona, ensino de química, meio ambiente.

## EXP 36

**RESERVA NA BIBLIOTECA**

Autor/a: Felipe de Sant’ Anna Paixão, Thamile Pandora Vieira Bomfim de Sá

Orientador: Misael Cruz dos Santos

Instituição: Escola SESI Djalma Pessoa, Sal-

vador, Bahia.

E-mails:lipessaixao@gmail.com

Segundo a lei 12.244 Art. 1º, as instituições de ensino públicas e privadas de todos os sistemas de ensino do País contarão com bibliotecas. No Art. 2º, considera-se biblioteca escolar a coleção de livros, materiais vídeo gráficos e documentos registrados em qualquer suporte destinados a consulta, pesquisa, estudo ou leitura. Levando em consideração essas leis, é possível perceber a importância da biblioteca para os meios de ensino e aprendizado. Porém, mesmo sendo presumível que a biblioteca seja um local didático de tamanha importância, alguns desses locais apresentam diversos problemas, seja pela dificuldade dos funcionários administrá-la ou pela aglomeração de indivíduos buscando acessar o espaço. A Escola SESI Djalma Pessoa conta atualmente com 1613 estudantes, o que demanda uma busca expressiva do acesso à biblioteca, onde a reserva é realizada de forma presencial e manual não favorecendo a democratização do espaço. Buscando amenizar tais impactos, foi desenvolvida uma ferramenta para facilitar o acesso dos estudantes à biblioteca mediante a reserva antecipada online, além de facilitar a administração do espaço, buscando garantir o acesso a todos os estudantes. Para o desenvolvimento foi utilizada a técnica de automação de processos, na qual consiste no uso da tecnologia e a integração de sistemas e dados para aprimoramento do controle e o andamento do fluxo de trabalho. Entre as diversas etapas do projeto, é possível destacar a entrevistas com os responsáveis da biblioteca buscando compreender a rotina do ambiente. De posse desses dados, foram levantados os requisitos funcionais e não funcionais definição da plataforma e linguagens de programação. O sistema foi criado na plataforma web, utilizando as linguagens PHP, HTML, Java Script, CSS e My SQL para a vinculação com banco de dados. Através do ambiente os estudantes podem realizar reserva para acesso à biblioteca no dia de sua disponibilidade como também o seu cancelamento, considerando o limite máximo de usuários para cada dia. Já os administradores, podem imprimir relatórios, acompanhar em tempo real as reservas cadastradas para cada dia e turno, re-

servar o espaço para eventos culturais, além de permitir articulação com os professores para desenvolvimento de atividades específicas. Com a implantação do sistema, o acesso à biblioteca foi dinamizado, favorecendo aos estudantes maior tranquilidade e organização do seu tempo de estudo, adquirindo assim, maiores possibilidades de desfrutar do local seja individualmente ou em grupo.

Palavras-chave: Sistema, Biblioteca, Automação de processos e Plataforma Web.

## EXP 37

### REVELAÇÃO FOTOGRÁFICA QUÍMICA

Autoras: Anna Beatriz Pereira de Jesus Silva,  
Lívia Oliveira Serrão,

Michelle Nonato Sebadelhe dos Santos

Orientadores: Flávio Magalhães, Luís Henrique Batista Gois.

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: liviaoliveira.vasc@gmail.com, mnonatosantos@gmail.com, annabiapjs@gmail.com; flaviomagalhaes2004@gmail.com; luishenriquegois@hotmail.com

A palavra fotografia leva o significado de “escrita da luz” (foto significa luz e grafia escrita). É basicamente a técnica utilizada para criar imagens visíveis através de uma exposição luminosa em uma superfície fotossensível. A revelação fotográfica é dividida em três principais etapas, o ato de fotografar; a revelação do filme fotográfico; e a ampliação da imagem do filme revelado no papel fotográfico), e é basicamente químico. Este trabalho tem como objetivo demonstrar as etapas do processo de revelação química de uma fotografia. O experimento utilizado foi a revelação do filme fotográfico como forma de esclarecer esta e outras etapas do processo. No material chamado changing bag, que bloqueia qualquer entrada de luz, foi retirado o filme fotográfico da bobina da câmera e enrolado no espiral do tanque de revelação e posto no mesmo, fechando-o bem

para blindar a entrada de luz. Com o tanque já fechado, foi possível retirá-lo do changing bag. Após esse momento, foi adicionado 300 mL do líquido revelador (Kodak D-76) no tanque e esperou cerca de 12 minutos para que a revelação ocorresse, agitando o tanque a cada 1 minuto por aproximadamente 10 segundos. Após esta etapa, foi possível retirar o espiral do escuro, pois o mesmo foi revelado. Dando continuidade ao processo, retirou o espiral do tanque para lavá-lo rapidamente na água (que serviu como interruptor). Por último, despejou o químico revelador em outro recipiente e colocou o químico fixador (Kodak) no tanque, fechando-o novamente e o deixando agir por 5 minutos. No final do processo, lavou-se o filme em água corrente e o deixou secar naturalmente por 3 horas, concluindo a revelação. Como resultado do experimento, se todas as etapas realizadas forem adequadamente executadas, é possível obter uma fotografia em papel da imagem capturada pela câmera. A revelação fotográfica química é um processo que atualmente já não é mais utilizado com frequência devido a evolução e modernização da fotografia digital, porém já foi muito importante no passado por ser uma forma única de as pessoas terem suas fotografias reveladas.

Palavras-chave: Revelação; Fotografia; Reações Químicas.

## EXP 38

### SEGURANÇA EM VEÍCULOS – TOUCH HELP

Autoras: Amanda Baptista, Giovana Cavalcanti, Leticia Radelsberger,

Luana Pinheiro, Maria Clara Cappio, Maria Silva

Orientadora: Juliana Abbehusen

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: [bedahiane@gmail.com](mailto:bedahiane@gmail.com), [alourenco-baptista@gmail.com](mailto:alourenco-baptista@gmail.com), [danielacep@ig.com.br](mailto:danielacep@ig.com.br), [pricila@villasdental.com.br](mailto:pricila@villasdental.com.br), [juliana@anglobra.com.br](mailto:juliana@anglobra.com.br)

No mundo, de acordo com os dados da OMS (Organização Mundial de Saúde), todos os anos 1,3 milhão de pessoas morrem vítimas da imprudência ao volante. Os dados indicam que 40% das mortes em trânsito são por conta de problemas e riscos na direção dos veículos em mortes de trânsito. O Brasil aparece em quinto lugar entre os países recordistas de acidentes em trânsito. Fica somente atrás da Índia, China, EUA e Rússia. No Brasil, os acidentes de trânsito são o primeiro responsável por mortes entre as idades de 15 a 29 anos de idade. É muito grande, no Brasil, casos de morte acontecidas por causa dos assaltos e imprevistos relacionados a saúde do condutor de veículos. Realizamos pesquisas acerca dos problemas e índices atuais em relação ao trânsito, segurança e socorro a acidentes, com isso nosso grupo resolveu pensar em meios de minimizar esses problemas tornando esses índices menores melhorando a segurança no trânsito da nossa cidade. O objetivo do nosso grupo é compreender de que forma o socorro pode chegar mais rápido, diminuindo assim as mortes nos automóveis como: mal súbito, problemas de saúde e assaltos. Para isso, nós criamos o “Touch Help”, que é um dispositivo que auxilia você em caso de mal estar ou a possibilidade de um assalto ao volante, o condutor irá acionar o “Touch Help” que consiste em um dispositivo que será acionado pela leitura da digital do condutor do veículo, mandando mensagens para centrais de policias ou hospitais próximos permitindo maior rapidez no atendimento e socorro como também a diminuição dos assaltos aos veículos.

Palavras-chave: Veículo, Segurança, dispositivo, socorro.

## EXP 39

### SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Autoras: Anna Julia Dantas, Gabriela Lepkerson, Lara Silva, Laura Maciel,

Luna Carvalho, Sofia Abreu

Orientadora: Caroline Freitas

Instituição: Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.

E-mails: annajudantass@gmail.com, gabilepikson@gmail.com, laralimasa7@gmail.com, lauramaciel06@gmail.com, lunapeixoto777710@gmail.com, sopa.abreu@outlook.com, carolinedfreitas@hotmail.com

sejam realizadas com a população.

Palavras-chave: Trânsito, Acidente, Dispositivos de Segurança.

## EXP 40

### SENSOR ALERTA

Autores: Gustavo Mascarenhas Santos Rosa, Heitor Andrade Gama

Orientador/a: Marina de Jesus Santos, Davi Barreto

Instituição: Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

E-mails: daviufrb@gmail.com

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), todos os anos aproximadamente 1,3 milhões de pessoas morrem vítimas da imprudência ao volante. Os acidentes de trânsito representam a 9º causa de mortes no mundo e a 5º causa de mortes no Brasil. Por ter se tornado um problema de saúde pública, é urgente a necessidade de criar ferramentas que auxiliem na redução dos índices de mortalidade e invalidez por acidentes de trânsito. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um dispositivo de segurança, para adaptação em veículos automotores, com a finalidade de prevenir acidentes por excesso de velocidade e uso de bebida alcoólica. Para tanto, foi realizado um trabalho experimental dividido em várias etapas. A primeira etapa consistiu no levantamento de dados e referências sobre o tema do projeto “Segurança no Trânsito”. Esse levantamento de dados foi realizado através de sites da internet, periódicos e livros. A segunda etapa consistiu na seleção das informações mais relevantes. Posteriormente foi criado um protótipo do dispositivo de segurança. Para criação do protótipo foram utilizados materiais recicláveis como papel, papelão, garrafa pet, entre outros. O protótipo idealiza um mecanismo composto por um bafômetro ligado a um elemento corta corrente, que impede o funcionamento do motor do veículo se identificar qualquer teor alcoólico proveniente do seu condutor. O dispositivo também dispara um alarme sonoro em caso de ultrapassagem da velocidade permitida na via, graças a um GPS que pode aferir a velocidade do veículo. Segundo a Polícia Rodoviária Federal (PRF) em 2016, 30,8% dos óbitos registrados, foram por velocidade incompatível e 21,9% por ingestão alcoólica. Assim, podemos concluir que a criação de dispositivos de segurança para veículos é uma ferramenta que pode auxiliar na redução do número de acidentes e consequentemente na preservação da vida humana. Contudo, faz-se necessário que outras estratégias como campanhas de educação e conscientização sobre segurança no trânsito

A utilização das vagas de estacionamento nas ruas, mercados, shoppings, servem para que todos possam usufruir, mas algumas destas vagas são de uso preferencial a idosos, deficiente físico, responsável por pessoas autistas (que esteja acompanhado), entre outras. No entanto estes condutores que possuem direito preferencial a vagas de estacionamento muitas vezes sofrem com a infração e o desrespeito de outros condutores que insistem em estacionar nestas vagas. Nesse teor, surgiu o problema da presente pesquisa: de que forma é possível contribuir para garantir que as pessoas que tem direito as vagas de estacionamento preferenciais possam usufruir em no seu cotidiano? Dessa forma, desenvolvemos um sistema robótico (que se encontra em fase de teste) que propo-nha contribuir na garantia das vagas de estacionamento preferenciais para as pessoas que realmente tem direito. Para a presente proposta está sendo utilizada o sensor rfid arduino sensores presença. O sensor será instalado nas vagas de estacionamentos preferenciais e nos carros das pessoas que têm direito a estas, com a finalidade de contribuir com a fiscalização e inibir as pessoas que não têm direito as referidas vagas a estacionar nelas. O sensor funciona da seguinte forma, quando um veículo com o sensor (das pessoas que têm direito a vaga) estacionar na vaga preferencial uma luz verde irá sinalizar que o condutor realmente tem direito a vaga, caso contrário uma luz vermelha irá indicar que o condutor não pode estacionar na vaga.

Assim, mesmo que um agente de trânsito não flagre o delito, cidadãos próximos ao local poderão notificar o órgão responsável. Com isso todos poderão contribuir com a garantia de algo já conquistado por lei, e colocando em prática o papel de cidadão.

Palavras-chave: Vagas de estacionamento preferencial, novas tecnologias, cidadania.

## EXP 41

### SENSOR WALKING STICK 2.0

Autoras: Luana Radelsberger, Manuela Castineira,  
Maria Carvalho,

Maria Isabel Figueiredo, Sofia Póvoas

Orientador: Danilo Ribeiro

Instituição: Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador,  
Bahia.

E-mails: luana\_brasil\_radelsberger@hotmail.com,  
br, manuela.h.m@icloud.com,

morganabedoutorado@gmail.com, bebelseijo@  
hotmail.com,

sspovoas@hotmail.com, danilo@anglobra.com.br

Segundo pesquisas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), realizadas no censo de 2010, no Brasil há aproximadamente 582 mil pessoas com deficiência visual, que enfrentam várias dificuldades para não se machucarem no seu dia a dia quando estão se locomovendo fora de casa. De posse dessas informações e sensibilizadas com esta situação, nosso grupo resolveu criar o Sensor Walking Stick 2.0, protótipo de uma bengala dotada de sensores que vibram ao sentir a presença de objetos que possam atrapalhar o percurso do usuário, evitando, assim, inúmeros acidentes. O Sensor Walking Stick 2.0 possui sensores ultrassônicos e três vibradores, um na frente, um à direita e outro à esquerda. Os sensores, capazes de detectar obstáculos como pedras de maior porte, paredes, árvores, postes, veículos, hidrantes e cones, se comunicam com os vibradores através de fios, enviando à bengala um sinal vibratório toda vez que um obstáculo é encontrado em até 3 metros de distância. A vibração ocorre do mesmo lado em que o obs-

táculo foi encontrado, ou seja, se foi à direita, vibrará no lado direito da bengala, e assim por diante. A bengala conta também com sistema GPS, acionado através de comando de voz: o usuário aperta um botão, fala o local/endereço de destino e a bengala traça a rota. As instruções de itinerário são recebidas em um fone de ouvido Bluetooth na medida em que o usuário se desloca. Contudo, o protótipo ainda não foi testado por um deficiente visual e o preço sugerido dependerá da escala de produção. Concluímos que hoje já detemos tecnologia suficiente para ajudar pessoas com essa deficiência visual, dando-lhes uma maior autonomia no que diz respeito à locomoção, promovendo também o seu direito de ir e vir.

Palavras-chave: bengala, deficiência visual, tecnologia, autonomia, locomoção.

## EXP 42

### SISTEMA DE CONTROLE DA QUANTIDADE DE PESSOAS TRANSPORTADAS NO ÔNIBUS PARA EVITAR A SUPERLOTAÇÃO

Autora: Brenda Sousa Américo

Orientador: Jorge Bugary Teles Júnior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB,  
Unidade Itaipara, Salvador, Bahia.

E-mails: brendasamerico@gmail.com, jbugary@hotmail.com

O ônibus é o meio de transporte mais utilizado pelos brasileiros, torna-se de grande relevância que as empresas que prestam estes serviços cumpram a legislação, a qual garante o transporte com segurança. Concomitantemente, a responsabilidade civil em matéria de contrato de transporte, a partir da vigência do Código Civil de 2002, consolidou toda a evolução jurídica adotada pelo Código de Defesa do Consumidor no texto do seu artigo 734, o qual diz que o transportador responde pelos danos causados às pessoas transportadas. O objetivo deste presente projeto foi compreender a aplicabilidade de um dispositivo que seja utilizado no controle da quantidade de passageiros que transitam no

ônibus. Esse aparelho funcionará como um contador do número de pessoas que ingressam no coletivo, subtraindo-se das que saem, de forma a garantir que o veículo só transite com a quantidade de pessoas permitidas pelas normas de segurança. Nesse caso, ao alcançar essa quantidade, será disparado um alarme luminoso no painel do motorista, indicando que ninguém deve ingressar até que alguém desça do ônibus, o que faria a luz indicativa se apagar. A metodologia utilizada no trabalho foi primeiramente realizar pesquisa documental, através da leitura, análises de textos, coleta e organização de dados e informações a respeito do tema abordado, tendo como fonte, livros e conteúdo virtual. Tende em vista esta revisão bibliográfica, sugere-se que as empresas de ônibus desenvolvam um dispositivo eletrônico que conte, por meio de um sensor, a presença dos passageiros na subida e descida das pessoas e ao fim fornecesse sonoridade ao completar a capacidade máxima de usuários que forem ser transportados com segurança em coletivos. O direito ao transporte e à mobilidade, com garantia da segurança, será condição para o exercício da cidadania. Sendo assim, é possível perceber a relevância do tema, tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelas pessoas diariamente para exercer seu direito de ir e vir, possibilitando o acesso à educação e saúde. Neste sentido, a sociedade deve buscar o cumprimento das normas de segurança utilizando-se de meios para o controle do número de pessoas que são transportadas por esses veículos coletivos. Assim, garante-se a incolumidade dos passageiros, que têm esse direito legal, como também, a eficiência na prestação do serviço público por parte das concessionárias, que, no caso de dano, podem responder judicialmente, inclusive, com pagamento de indenizações.

Palavras-chave: Aplicativo, ônibus, lotação.

Ferreira Barreto

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Itaigara, Salvador, Bahia.

E-mails: lisboa.adonay@bol.com.br, jbugary@hotmail.com, daviufbr@gmail.com

Desde os tempos remotos a humanidade busca na natureza recursos e técnicas medicinais para sua própria sobrevivência. E esses saberes medicinais acerca de técnicas e medicamentos alternativos ainda são muito presentes em comunidade, como por exemplo, indígenas e quilombolas. Muitos desses medicamentos alternativos, quando reconhecidos cientificamente através de análises laboratoriais, podem ser desfrutados pela farmacologia no intuito de formar novos fármacos, cada vez mais acessíveis e com princípios ativos mais rápidos e eficazes. Os taninos, por exemplo, são componentes fenólicos vegetais utilizados na cicatrização da pele de grandes ruminantes, após a castração, principalmente por fazendeiros e outros grupos sociais, e, portanto, tornam-se um fármaco popular. As uvas assim como alguns outros vegetais contêm taninos os quais tem característica hemostática auxiliando assim, nos processos de cicatrização de feridas, queimaduras e inflamações, formando uma camada protetora (complexo tanino-proteína e/ou polissacarídeo) sobre tecidos epiteliais lesionados, podendo, logo abaixo dessa camada, o processo curativo ocorrer naturalmente. Esta substância precipita proteínas e contém ações antibacterianas, antifúngicas, anti-inflamatórias e antivirais, ou seja, tantas características em um único composto ainda não foram exploradas na formulação de fármacos como deveria. Nesse teor, esse projeto tem como intuito desenvolver de maneira alternativa uma pomada a base da película e grainha da uva, e assim, proporciona, de acordo com as propriedades já descritas desse biopolímero, a cicatrização do tecido epitelial mais rápida, evitando agentes patogênicos e inflamatórios. A pomada foi elaborada a partir da extração dos taninos a qual está na proporção de 137 ml de álcool etílico para 82,2 g de pele e sementes da uva, em seguida realizou o teste de identificação a partir do acetato de chumbo, dando positivo para a presença de taninos hidrolisáveis, logo após houve a se-

EXP 43

## TANIDRAX: O CICATRIZANTE QUE VEIO DA UVA

Autor: Adonay Ferreira Lisboa

Orientadores: Jorge Bugary Teles Junior, Davi

paração por meio o aquecimento da solução, o produto foi adicionado ao óleo de amêndoa e ao hidratante hipoalérgico como veículo da substância. A pomada embora não tenha entrado em fase de teste em humanos para avaliar seu potencial farmacológico, seguiu rigorosamente as normas de biossegurança e princípios éticos que tange a pesquisa científica. Os efeitos farmacológicos e futuro uso medicinal foi traçado nas premissas dos dados bibliográficos e apoio de profissionais da área química que contribuíram durante a fase de elaboração da pomada. Em suma, o projeto demonstra a utilização do tanino na produção de uma pomada a base de uva que tem como intuito a cura de lesões na pele, destarte criando uma maneira alternativa, de menor custo e mais natural de cicatrizar feridas em geral.

Palavras-chaves: Tanino da uva, fármaco, cicatrizante.

## EXP 44

### TERRA YELLOW

Autoras: Maria Fernanda Fernandes Ceita do Prado, Maria Helena Sampaio Guimarães Carvalho, Maria Rita Bitencourt Silva

Orientadores: Davi Ferreira Barreto; Marcus César Costa Plácido

Instituição: Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

E-mails: beatriiz.ssant@gmail.com, souzaiselly04@gmail.com, mariacecelia0910@gmail.com, daviuftrb@gmail.com

Os resíduos alimentares, matéria orgânica, podem ser reutilizados em benefício no processo de melhoramento do solo. Como exemplo destes detritos, presentes nos domicílios, tem-se a casca da banana prata (Musa paradisíaca), como amostra para adubação orgânica. A escolha da banana foi em função de fazer parte da alimentação de vários brasileiros, sendo indicada para alimentação das crianças, por serem de fácil digestão, de dietética agradável, elas fazem parte das frutas semanalmente compradas pelas famílias e muitas vezes por serem bastante perecíveis

são jogadas completamente fora, por conta desse apodrecimento rápido. Desta forma, este trabalho tem o intuito de realizar a adubação orgânica capaz de repor aos solos alguns componentes minerais que já foram retirados dos mesmos por sucessivas culturas, necessitando assim da recuperação da fertilidade dos mesmos, tornando-se mais saudável para a produção agrícola visto que muitas vezes é feita através de fertilizantes químicos. Existem várias técnicas para realização da referida reposição mineral, dentre as quais foi escolhida a compostagem, um processo natural que transforma resíduos orgânicos em adubo em função da decomposição feita por micro-organismos na terra. Além disso, há presença de minhocas para que possa completar o processo de formação do composto que posteriormente foi recolhido e usado como adubo. Esse processo de cultivo das hortaliças foi realizado no canteiro do Colégio Santo Antônio de Jesus (CSAJ), na cidade Santo Antônio de Jesus. Primeiro foi realizada uma campanha de doação e coleta de casca de banana no CSAJ, onde foi conseguindo 1kg e meio. O processo de preparação da produção do adubo se deu da seguinte forma: As cascas de banana foram cortadas em pequenos pedaços e deixadas durante uma semana em um recipiente para iniciar o processo de decomposição, após esse período foi feita uma abertura no solo do canteiro do CSAJ e depois preenchida intercalando uma camada de terra do próprio solo e uma camada de banana e molhando cada camada. Após processo de preparação do adubo, foi plantada alface em duas amostras de terra, uma com o adubo produzido e a outra sem, e submetidas sob os mesmos cuidados e clima. Durante todo o processo de desenvolvimento da alface nas duas amostras, foi observado um avanço maior nas alfices da amostra que continha o adubo, seja na aceleração do seu desenvolvimento e na qualidade final do vegetal. Essa diferença entre as amostras deu uma vez que o solo com adubação torna-se rico em potássio, importante para o processo fotossintético, além de favorecer o desenvolvimento vegetal, tornando-os mais fortes e resistentes às pragas juntamente com o desenvolvimento de frutos mais vistosos. Outro componente rico nas cascas de banana e de grande importância mineral é o fósforo, im-



portante para o crescimento vegetal das raízes, caules e folhas, por influenciar diretamente as suas células no processo de divisão celular, intensificando o crescimento da planta como um todo; o magnésio, outro mineral presente nas cascas é importante na formação das moléculas de clorofila imprescindíveis também ao processo fotossintético. A adubação orgânica favorece a reposição ao solo de sais minerais imprescindíveis às várias etapas de cultivo e colheita, tornando-os mais férteis, auxiliando também na umidade e aeração necessários ao cultivo domiciliar ou em larga escala.

Palavras-chave: Adubo orgânico; Solo; Banana.

## EXP 45

### TRANSMISSÃO DE ENERGIA VIA WIRELESS

Autores: Diogo Rossi Sampaio, Rafael Fadi-gas, Victor Alex Purificação de Castro Neves

Orientador: José Wilson Pinto de Castro Junior

Instituição: Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

E-mails: diogorossis@hotmail.com, rafaelfadigas@hotmail.com,

alexaldoneves@gmail.com, jwf.ufba@bol.com.br

A tecnologia da eletricidade wireless resgata o conceito de indução magnética, descoberto por Michael Faraday em 1831, segundo o qual, a corrente elétrica que corre por um fio pode fazer o mesmo acontecer num fio próximo. Os experimentos atuais se baseiam em três tecnologias: acoplamento indutivo, radiofrequência e ressonância acoplada magneticamente. O sistema de radio frequência tem a vantagem de trabalhar com distâncias maiores, de até 26 metros, pois a eletricidade é transformada em ondas de rádio captadas por um receptor, que as converte novamente em corrente de baixa voltagem. Já a ressonância acoplada magneticamente, inventada por Soljatic, que a denominou WiTri city, é capaz de fornecer eletricidade para um aposento no qual haja aparelhos com receptores próprios para captá-la. No Brasil,

a eletricidade sem fio é vista com cautela. Há dúvidas quanto à viabilidade econômica e aos efeitos do campo eletromagnético na saúde, embora os fabricantes internacionais garantam segurança total. Os objetivos deste trabalho foram informar as pessoas sobre a transmissão de energia elétrica sem fios, apresentando suas vantagens, seus fatores limitantes e suas aplicações e permitir a interação de alunos com o conhecimento científico, por meio de demonstração didática sobre a transmissão de energia elétrica wireless. Para a demonstração foram confeccionadas duas bobinas de 5cm de diâmetro, sendo a primeira com 3 saídas e a segunda com 2 saídas. Na primeira bobina cada uma das saídas foi fixada em uma perna do LED e na segunda bobina foram fixados o transistor e a bateria. Aproximando-se as duas bobinas, sem encostar os fios, o LED da primeira bobina acenderá, mesmo se for colocado um objeto entre as bobinas. O projeto demonstra, então, que a energia elétrica wireless (sem fios) pode ajudar a universalizar o acesso à energia elétrica, já que o sistema com fiação demanda muitos gastos e é muito suscetível a acidentes e a furto de eletricidade. De acordo com os estudos e com as novas aplicações, tudo indica que é uma tecnologia promissora e irá conviver com a conexão tradicional nos próximos anos.

Palavras-chave: Energia, eletricidade, magnetismo.

## EXP 46

### UM OLHAR ATRAVÉS DA IMAGEM

Autor/as: Amanda Beatriz de Jesus Souza, Guilherme Carvalho Cazuquel, Maria Clara Santana de Souza, Maria Fernanda Oliveira Carvalho

Orientadora: Uilma Silva Santos

Instituição: Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

E-mails: vendasmultiglobo@gmail.com, iesbg.loja@gmail.com,

idael.regiane@hotmail.com, omariafernanda112@gmail.com, uilma@anaterazavirtual.com

A globalização influenciou muito o avanço da tecnologia, um desses exemplos é a câmera

fotográfica. Antigamente esse objeto utilizado para registrar momentos era de difícil acesso e manuseio, levando dias para que a imagem capturada pudesse ser registrada em papel. Com o passar dos anos, a máquina foi se desenvolvendo ao longo do tempo, sendo adaptada aos smartphones e hoje ela é acessível a qualquer pessoa, tornando a ação de “tirar fotos” mais fácil e acessível. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é mostrar uma simulação, através de um holograma (criado pelo físico húngaro Dennis Gabor, que com experimento conquistou o prêmio Nobel da Paz em 1971) cuja projeção será em um vídeo 3D, mostrando a evolução da câmera fotográfica, utilizando o smartphone como suporte. Por forte influência da globalização esta (câmera fotográfica) perdeu a sua identidade original, pois hoje as fotografias não precisam ser mais “reveladas”, elas se encontram acessíveis nas telas dos celulares em uma fração de segundos, perdendo a expectativa de esperar para ver a foto e o costume de guardá-la no álbum como recordação. Para a confecção desse simulador foi necessário plástico PVC transparente, durex, uma caixa de papelão com abertura e um vídeo em 3D no celular. Para montá-lo, primeiramente foi feita uma base para colocar o celular, em seguida, com o plástico PVC montou-se um trapézio com 12cm de altura e 5cm de largura. E a caixa de papelão pintada de preto por dentro fazendo com que o holograma pudesse ser melhor visualizado. Com este simulador pode-se mostrar a evolução da câmera fotográfica, por influência da tecnologia, e a perda da sua identidade cultural, visto que hoje em dia não se têm os costumes de uso de antigamente.

Palavras-chave: Globalização; Cultura; Câmera fotográfica; Holograma.

EXP 47

### USO DA CONCENTRAÇÃO E CATALISADOR EM AULA PRÁTICA DE CINÉTICA

Autores/as: Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos, Vinicius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva

Orientadoras: Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

E-mails: danmcerqueira@gmail.com, agnesmagnosp@gmail.com, vinicius.eleto01@gmail.com, queelallves@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Existe um ramo da ciência que estuda a velocidade das reações químicas bem como os fatores que a influencia, esse ramo é chamado de cinética química, pode-se definir através de reações químicas como sendo um conjunto de fenômenos nos quais duas ou mais substâncias reagem entre si dando origem a diferentes compostos. Na prática ocorre o seguinte: a velocidade de uma reação química depende de uma série de fatores (concentração, temperatura, superfície de contato e catalisador). Este trabalho teve como objetivo, analisar o uso do catalisador e concentração em um experimento conhecido da internet como “Pasta de dente de elefante”, pois é formada instantaneamente uma grande quantidade de espuma, além de motivar o interesse científico nos alunos. Os materiais utilizados foram, corante líquido, detergente de lavar louças, água oxigenada (10 e 30 volumes) e iodeto de potássio. Ao adicionarmos iodeto de potássio no recipiente contendo água oxigenada, detergente e corante, ele funcionara como um catalisador, acelerando a decomposição da água oxigenada por meio do íon iodeto; produzindo uma grande quantidade de espumas, o uso de catalisador na reação química serve para aumentar a velocidade da reação, e diminuição da energia de ativação não sendo consumido após o término da reação. Utilizaram-se duas concentrações de água oxigenada, podendo ser observado que quanto maior a concentração de moléculas em uma reação, maior será a velocidade dela. Além de concentrações diferentes podemos analisar as reações ao usar água oxigenada em forma pastosa e líquida, fazendo com que observássemos uma diferença considerável em suas reações. Espera-se com esse experimento, que o aluno consiga observar as reações de análise que acontecem no dia-a-dia, como o uso da panela de pressão ao cozinhar, ou talvez o uso da geladeira para resfriar uma

solução.

Palavras-chave: Ensino de química, experiência, catalisador, concentração.

EXP 48

## VAA – VEÍCULO A AR

Autor: Ian Mendes Correia<sup>1</sup>

Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>

Instituições: <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador. Bahia.

E-mails: ianhp2017@gmail.com, brosemar@gmail.com

O primeiro veículo motorizado foi produzido com o propósito comercial e tinha apenas três rodas. Ele foi produzido em 1885, pelo Engenheiro Alemão Karl Benz e possuía um motor a gasolina, chamado demotorwagen (carro motorizado). Existem vários tipos de combustíveis como gasolina comum, gasolina aditivada, gasolina Premium, etanol aditivado, diesel e gás natural veicular (GNV), além do ar. O objetivo do trabalho é demonstrar com a 3ª. Lei de Newton o movimento do veículo de pequeno porte utilizando a força do ar. Para o trabalho foram utilizados canudo, balão de festa e barbante. Inicialmente o canudo foi preso ao balão de festa ainda vazio e em seguida o barbante foi passado por dentro do canudo. Depois uma das pontas do barbante foi fixada em um suporte e segurada na outra ponta do barbante. Em seguida, o balão de festa foi cheio, fechado rapidamente e posteriormente o balão foi solto e o ar liberado. Quando a boca do balão foi aberta e o ar liberado o balão se movimentou na direção contrária à saída do ar. Esse movimento do balão demonstra a 3ª. Lei de Newton, onde toda ação tem uma reação com a mesma intensidade com sinais opostos, pois se um corpo (ar) aplica uma força sobre outro corpo (balão que representa o veículo), esse recebe uma força de mesma intensidade, mesma direção e de sentidos contrários. Quando o ar é liberado do balão, devido a compressão do elástico da bola de festa o ar é empurrado para fora e para trás, e a o balão de festa é empurrado para frente. Conclui-se que o ar pode ser um meio para movimentação de

veículos de pequeno e que podemos demonstrar a Lei de Newton de forma fácil e divertida.

Palavras-chave: Veículos de pequeno porte, Lei de Newton, Ar.

EXP 49

## VENENO DA JARARACA PARA NEUROGÊNESE E DIMINUIÇÃO DE SEQUELAS PARA EX-VICIADOS EM DROGAS

Autora: Adrianny Paula Coimbra de Quintella Goes

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

Instituição: Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

E-mails: adriannypaula@yahoo.com.br, jbugary@hotmail.com

O veneno, produzido pelas cobras, é um composto tóxico capaz de matar a maior parte dos seres vivos, mas que também desempenha um papel fundamental no metabolismo desses animais. Há também outros usos deste composto como o captopril -cujo nome comercial é capoten -que foi desenvolvido a partir de uma substância encontrada no veneno da jararaca brasileira e usado na farmacologia humana em remédios para algumas doenças, como as relacionadas à pressão por seu potencial inibidor da enzima de conversão da angiotensina. Atualmente, estuda-se o seu potencial para a cura de certos tipos de câncer. O veneno é uma substância de estrutura complexa formada por água, enzimas, proteínas, carboidratos e outros compostos inorgânicos, como o zinco. Ele pode ser classificado em três categorias principais básicas: citotóxico, hemotóxico (ambos presentes na jararaca) e neurotóxico. Um veneno, na dose e composição certas, pode ser um santo remédio. Nesta perspectiva, o presente instrumento de pesquisa tem por objetivo realizar uma análise de possível uso do veneno de jararaca no tratamento de pessoas viciadas em drogas ilícitas ao promover a reconstrução das células neurais. Para compor a sistematização de ideias, inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica para levantar todo

histórico de pesquisa e usos dos venenos da jararaca na medicina e posteriormente foi organizado um esquema para ordenar a ação do veneno e seu efeito considerável na neurologia. Em 1949, o cientista brasileiro Maurício Oscar da Rocha e Silva isolou da peçonha da jararaca-da-mata (*Bothrops jararaca*) o BPP (peptídeo potencializador da bradicinina). Responsável pelo choque circulatório provocado pelo veneno. A bradicinina, substância presente no sangue de mamíferos que é ativada pelo BPP presente no veneno da jararaca. Em experimentos com animais, verificou que a substância estimula a neurogênese, isto é, a formação de novos neurônios. A bradicinina também ajudaria a proteger neurônios já existentes de morte celular provocada por males como Parkinson e por isquemias. Esta substância tem sido utilizada em animais que desenvolveram o mal de Parkinson, sendo avaliado como a substância promove a criação de novos neurônios, podendo assim ser usada para atacar as perdas causadas por doenças neurodegenerativas. E, por fim, em modelos de isquemia a bradicinina protegeu os neurônios em volta da lesão da morte celular, limitando sua área. Por conta disso, a bradicinina também poderá ser utilizada para tratamento de ex-dependentes químicos, para assim proteger e diminuir sequelas causadas pelo vício.

Palavras-chave: Bradicinina, neurogênese, tratamento.

EXP 50

## VOCÊ CONHECE O QUE BATE NO SEU PEITO?

Autora: Ana Luiza Cerqueira Cavalcante,  
Raphaely Karolayne Silva Santos

Orientadora: Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo. Instituição: Colégio Estadual Alfredo Magalhães, Salvador, Bahia

E-mails: raphaelysilvasantos@gmail.com,  
analuizacavalcante558@gmail.com, brosemar@gmail.com

A medicina a área que estuda e cuida do corpo e requer muito estudo e experiência. Os médicos

examinam e verificam o corpo para conhecer os problemas que existem e através de exames descobrem várias doenças, entre elas: artérias entupidas, alterações do coração e escleroses. A cardiologia estuda o coração e todos os componentes existentes que auxiliam o transporte e defesa do corpo humano. O objetivo do trabalho é apresentar em forma de maquete os componentes e suas funções no sistema cardiovascular. Para o trabalho foram usados livros de ciências e biologia, e preparada uma maquete com células sanguíneas onde foram usadas massa de modelar caseira feita com margarina, farinha de trigo, água, sal, óleo e corante vermelho. Para os glóbulos vermelhos foram utilizados tinta guache preta e para as plaquetas e glóbulos brancos também usamos tinta guache amarela. Para fazer o coração, foi utilizado papelão onde foi desenhado o coração com tinta guache vermelha. A parte externa do papelão foi pintada de bege, para destacar o lado direito do coração, do esquerdo foi utilizado a cor azul de um lado e vermelho do outro lado. O resultado obtido foi uma maquete com um coração completo e as células do sangue. O coração é como uma bomba dupla que impulsiona o sangue para o interior dos vasos, circulando para o pulmão e depois todo o corpo. O tamanho do coração depende do sexo, idade e estado de saúde da pessoa. Entre as células do sangue há os glóbulos vermelhos que também são chamados de hemácias, tem forma de disco, não tem núcleo e é composta de hemoglobina que dá cor ao sangue. Elas compõem, cerca de 45 a 50% do sangue. As plaquetas são fragmentos de células da medula óssea e serve para coagulação do sangue, evitando hemorragias. Os glóbulos brancos ou leucócitos são células que protegem destruindo elementos estranho ao corpo e formam o sistema de defesa. Existem 5 tipos de glóbulos brancos que diferem em tamanho, forma do núcleo e modo de atuação. Os neutrófilos se movimentam e realizam fagocitose, os basófilos auxiliam nos processos alérgicos, mononócitos vão para todos os tecidos do corpo, os linfócitos que realizam variadas funções e eosinófilos participam da defesa contra parasitas e em processos alérgicos. Esse trabalho demonstra a importância de conhecer as características estruturais dos componentes e suas respectivas funções no sistema cardiovascular.

Palavras-chave: Sangue, Coração, Sistema Cardiovascular.

## EXP. 51

## TIPAGEM SANGUÍNEA E SUA CONTRIBUIÇÃO NA IMUNOLOGIA

Autoras: Amanda Costa Pinheiro Alves,  
Giovanna Mac-Allister Carvalho Pimenta de  
Araújo, Maria ClaraSouza

Orientador: Jorge Bugary Teles Junior

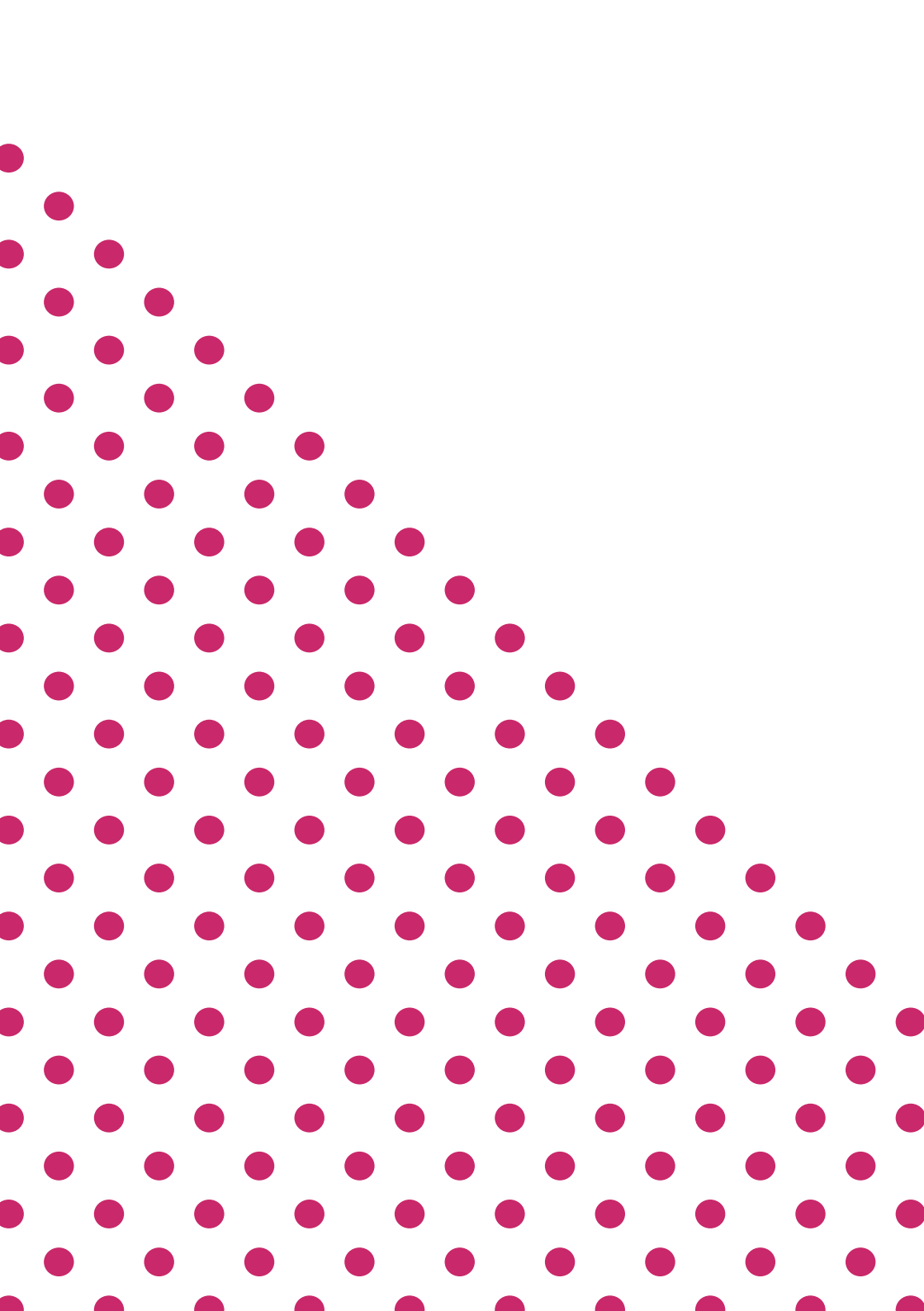
Instituição: Colégio Sarte – Escola SEB, Uni-  
dade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

E-mails: amadacosta.alvess@gmail.com, gio-  
vannamacaraujo@gmail.com, florsouza.flor@  
hotmail.com3, jbugary@hotmail.com

O sangue é um dos tecidos mais importantes do corpo humano. Ele leva nutrientes, oxigênio, hormônios, anticorpos além de retirar delas os excretos metabólitos e o gás carbônico. Os tipos sanguíneos são classificados de acordo com a presença ou ausência de dois antígenos, A e B, na superfície dos glóbulos vermelhos. No Brasil, os tipos sanguíneos mais comuns são O e A, que abrangem 87% da população. Já o tipo B é relativamente raro, presente em 10%. Apenas 3% dos brasileiros possuem sangue tipo AB e cerca de 85% possui uma proteína especial em suas células sanguíneas, chamada de fator Rh. Nesse trabalho objetivou-se utilizar o gene O para entender o que gera essa diferença entre tipos sanguíneos, a capacidade de um “atrair” e do outro “repelir”, e entender se com as transfusões de sangue entre pessoas de tipos sanguíneos diferentes há alguma mudança entre essas taxas, como e o porquê. Durante as pesquisas realizadas, foi possível realizar com a ajuda de profissionais da área a coleta de informações sobre esses sangues e realizar com apoio de um laboratório de análises clínicas a experimentação de tipagem sanguínea, posteriormente foram realizados vários diálogos com profissionais da área médica para contrapor as pesquisas bibliográficas. Foi possível observar durante os dados coletados que pessoas com tipo O possuem menos chance de desenvolver problemas cardíacos e problemas de memória. Aqueles com tipo B podem ter até 11% a mais no risco de doença cardíaca em comparação ao tipo O. Pessoas com tipo AB têm ris-

co aumentado de 23 % para doenças cardíacas sobre aqueles com sangue tipo O. Mulheres com sangue AB podem sofrer o dobro de vezes de pré-eclâmpsia em gravidez. Já o tipo AB são 82 % mais propensos a terem dificuldades cognitivas. As pessoas que têm tipo O, são mais propensas a terem úlceras. Após estas análises, foi possível realizar uma comparação tabelada de alguns tipos de patologias, como problemas cardíacos, estresse e cefaléia, levando em consideração as mais rotineiras. No campo experimental, realizaram-se testes simples de aglutinação com o leite, flocos de gel e corantes para exemplificação e compreender similaridade nos testes laboratoriais o comportamento das hemácias no exame de tipagem sanguínea. Não é possível mudar o seu tipo sanguíneo, porém com essas informações, seria possível compreender fatores que visem melhorar a qualidade de vida além de uma dieta nutricional e atividades físicas, tendo estes estudos sanguíneos como base.

Palavras-chave: Sangue, tipagem sanguínea, doenças.



# 11.

## **CIÊNCIA LÚDICA: BRINCANDO E APRENDENDO COM JOGOS SOBRE CIÊNCIAS**

(QUADRO DE APRESENTAÇÕES COM PÔSTER)



## BULLYING NA ESCOLA

**Autores:** Christian Frank, Expedito Cardoso, Larissa Piedade, Pedro Henrique Mendonça e Vitor Peixinho

**Orientadora:** Marcela Gontijo

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** cbaladifrank@gmail.com, pedro150705@gmail.com, vitorpeixinhob@gmail.com; marcela@anglobra.com.br

O bullying é um fenômeno caracterizado por atos de violência física ou verbal. A palavra bullying deriva de bully, que é agressor em inglês. Esse fenômeno começou a ser estudado em 1970 na Suécia. No Brasil, o bullying começou a ser estudado em 1990 e começou a ser debatido em 2005. No ambiente escolar, os meninos estão mais relacionados a um bullying direto e físico. Já as meninas estão relacionadas ao bullying mais sutil, indireto e verbal. Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas) com alunos do 9º ano do ensino fundamental de 1.473 escolas públicas e privadas, os dados coincidem nas duas situações, ocorrendo mais entre os meninos. Já entre alunos da 5ª e 6ª série, 26,57% dos entrevistados já se envolveram em situações de bullying. Um estudo que buscou identificar, para estudantes do ensino fundamental, a frequência com que ocorrem situações de bullying, o local de maior ocorrência, os motivos, os pedidos de ajuda e as punições, verificou que as vítimas apresentam mais problemas de saúde e a tendência quatro vezes maior para o suicídio, comparado a outros estudantes. Para refletir sobre este tema de tanta relevância, desenvolvemos um jogo de tabuleiro chamado Bullying nas Escolas que, de forma lúdica e agradável, possibilita reflexão, sensibilização e

informação sobre o bullying. Para jogar, há uma pequena introdução que traz dados sobre o tema. Durante o jogo, cada jogador, sendo ele próprio a peça a ser movimentada, deverá jogar um dado e andar a quantidade de casas indicada. No tabuleiro há perguntas que levam à reflexão ou que fazem referência à introdução. Além das casas com perguntas, tem ascasadesorte ou azar. Caindo nelas, iremos tirar uma carta que pode dar sorte ou azar ao jogador. Existe também a casa nula, que se cair nela, não acontece nada. O objetivo do jogo é sensibilizar os participantes que o bullying não é brincadeira, como muitos pensam, e que isso pode gerar problemas graves, como o suicídio. O jogo é adequado a toda a comunidade escolar, incluindo, além dos alunos, os pais, funcionários da escola e professores. O jogo pode ser jogado por até seis pessoas simultaneamente.

**Palavras chave:** Bullying, escola, agressão.

## CL 02

### A CIÊNCIA POR TRÁS DO JOGO WALLY: BUSCA VISUAL E VIOLÊNCIA INVISÍVEL

**Autoras:** Máira Oliveira Esquerre<sup>1</sup> e Mariana Moreno Santander<sup>1</sup>

**Orientadora:** Karla Patricia Santos Oliveira Rodriguez Esquerre<sup>2</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Antônio Vieira, <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** mairaoe@hotmail.com, mariamorenosantander@gmail.com, karlaesquerre@ufba.br

O jogo "Onde está o Wally?" (Where is Waldo?, em inglês) foi criado em 1987



pelos ilustradores britânicos Martin Handford, baseado em ilustrações e pequenos textos. Foi proposto inicialmente no formato de um livro, mas hoje se pode jogar online. O jogo consiste no jogador analisar cenários completamente preenchidos por imagens (elementos da natureza, construções, pessoas, animais, etc) que podem trazer informações de história, geografia, cultura, ecologia, etc. O objetivo principal é encontrar o personagem chamado Wally, o qual se veste com uma camisa listrada e um gorro em vermelho e branco e possui uma bengala e óculos. O jogo pode ser jogado sozinho ou em grupo; se em grupo, os participantes podem analisar um mesmo cenário juntos ou de forma sequencial. Ganha o jogador que conseguir encontrar o Wally no menor tempo. Nesta busca visual, os neurônios utilizam os chamados movimentos oculares de fixação e conduzem os impulsos nervosos, de forma sincronizada, em um padrão para ter-se concentração enquanto procura-se algo, nesse caso o Wally. Mas o que faz alguém notar algo em uma multidão? Por que algumas coisas se destacam, enquanto outras não? Há violência no nosso cotidiano que não percebemos? Este projeto de ciências se propõe a investigar a psicologia de como as coisas são notadas, estudando como nossos cérebros e olhos realizam uma busca visual. Adicionalmente, foi buscado nas imagens analisadas situações relacionadas à violência invisível, considerando situações do cotidiano, por exemplo, a exclusão de um indivíduo devido à sua cor ou nível social, a falta de cumprimento das pessoas que nos rodeiam, a desonestidade em brincadeiras do nosso cotidiano ou ao furar fila, a falta de educação em tratar pessoas. Outra atividade desenvolvida nesse projeto foi a avaliação do tempo requerido para encontrar o Wally através da análise de várias imagens. Para tanto foi utilizado como base o caminho de busca traçado por um cientista usando um algoritmo de otimização. Atualmente, algoritmos baseados no processo de busca do Wally têm sido desenvolvidos e utilizados para criar estratégias de jogos

(futebol, voleibol, etc.), identificar pessoas e comportamentos estranhos na multidão (ladrões, terroristas, etc.), criar novos jogos de busca, desenvolver olhos biônicos. Acreditamos que o tema é importante para a apresentação no Evento Jovens Cientistas por ser um tema criativo, que nos parece inédito e de interesse de profissionais de várias áreas de conhecimento, podendo ser utilizado para diversão assim como para trabalhar questões sociais, como a violência invisível. A pesquisa nos ajudou a trabalhar diferentes questões em um único projeto de forma divertida e utilizando metodologia científica.

**Palavras-chave:** Jogo Wally, visão seletiva, violência invisível.

## CL 03

### BRASIL ... O QUE TEMOS DE "ÁFRICAS" EM NÓS?

**Autoras:** Tauan Gomes Santana, Uiliane Santana da Cruz, Limeci Vidal dos Santos

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** rosemsbio@yahoo.com.br

Ao longo do período colonial, estima-se que cerca de 12 milhões de africanos foram trazidos à força (em sua maioria) de inúmeros territórios do continente africano para diversas localidades na América. Cerca de um terço desses povos foi escravizado e trazido para o Brasil. A Bahia, o Rio de Janeiro e Pernambuco foram os estados que mais receberam africanos. Desterrados, vieram povos de etnias variadas: Angolas, Congos, Nagôs, dentre outros e viram-se obrigados a reconstruir

e a reinventar seus costumes e tradições. Atualmente, temos diversas manifestações de matriz africana que compõem a cultura brasileira: religiosidade, culinária, dança, música, e em tantas outras formas de expressão. Juntamente a esse legado, persistem as lutas pela reparação dos direitos de toda população afrodescendente. O presente trabalho objetiva discutir as contribuições dos povos africanos, sua história de resistência e luta na construção da sociedade brasileira. O jogo pode ser praticado por duas ou mais pessoas, e elas precisam estar divididas em duas equipes ou duas duplas. O jogo é composto por cinquenta e cinco cartas (quarenta contendo perguntas sobre os subtemas: religiosidade, culinária, dança e música-e quinze de “sorte ou revés”), dois pinos, um tabuleiro contendo o percurso do jogo e uma roleta que apresenta seis casas: quatro correspondem aos subtemas supracitados, uma corresponde às cartas de “sorte ou revés”(representada pelo sinal de interrogação), e uma corresponde ao “passa a vez”(o jogador que cair nessa casa fica uma rodada sem jogar). Começa o jogo quem tirar o número mais alto no dado. O (s) jogador (es) deverão girar a roleta até ela parar em uma casa. Caso caia numa das casas contendo um tema o jogador deverá retirar uma carta referente ao tema e responder a questão proposta, caso acerte, deverá avançar o número de casas conforme as instruções da carta. Caso caia na sessão de sorte ou revés o jogador poderá avançar ou voltar casas, a depender das instruções da carta. Caso caia na sessão “passe a vez” o jogador deverá ficar uma rodada sem jogar. Vence o jogo o jogador ou equipe que chegar primeiro na casa “FIM” indicada no tabuleiro. Público alvo do jogo: Estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

**Palavras-chave:** África, miscigenação, povosafricanos.

## BRINCANDO COM HEREDITARIEDADE

**Autores/as:** Aaron Matheus Santos da Silva<sup>1</sup>, Bárbara Inês Arcanjo Xavier<sup>1</sup>, Jamille Jesus dos Santos<sup>1</sup>, Marco Aurélio Cerqueira Menezes<sup>1</sup>, Tainara Campos Conceição<sup>1</sup>

**Orientador:** <sup>1</sup>David Santana Lopes

**Instituição:** <sup>1</sup>Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** aaronmaths@gmail.com, barbaraines\_arcanjo@hotmail.com, jamille\_js@hotmail.com, marcomenezes@gmail.com, tcctainara@hotmail.com, acdc.santana@gmail.com

A forma como as características são transmitidas de uma geração para outra era desconhecida até o final do século 1800, quando biólogos deduziram que cromossomos carregavam as unidades hereditárias. Em meados do século XIX, foi reconhecido que as características das crianças refletiam uma mistura das características de ambos os parentais. Aprender conceitos relacionados à genética pode ser um tanto desafiador e também confuso, porém existem formas de tornar a mediação de conteúdos, como hereditariedade, muito mais fluida a partir do uso de recursos didáticos. O processo de aprendizagem com o auxílio da ludicidade permite ao estudante um ressignificação daquele conteúdo que será compreendido a partir de uma vivência prazerosa. O jogo de tabuleiro “Brincando com Hereditariedade” é destinado para estudantes do Ensino Médio e possui como objetivo trabalhar conceitos básicos de genética a partir de situações-problemas (charadas), as quais são solucionadas através de árvores genealógicas (representações gráficas dos antepassados de um indivíduo ou família). No jogo, elas serão montadas em um tabuleiro construído a base de velcro e con-

tendo, dessa forma, peças móveis, como os ramos e as unidades que representam os indivíduos. Todas as peças possuem texturas e colorações diferentes para serem acessíveis facilmente diferenciáveis. O jogo “Brincando com Hereditariedade” pode ser jogado individualmente ou em dupla. Para dar início ao jogo, o (s) participante (s) deverá (ão) tirar uma carta, nela serão obtidas as instruções necessárias para começar a resolver as charadas. A partir das características apresentadas na instrução contida na carta, o (s) jogador (es) deverá (ão) sistematizar as informações e tentar descobrir a quem se refere aquela característica por meio da árvore genealógica representada no jogo. Com o auxílio das peças do tabuleiro o (s) participante (s) precisará (ão) utilizar o raciocínio lógico, conhecimentos da Biologia e sua criatividade para desvendar os mistérios ligados a hereditariedade humana e vencer a partida. Será (ão) o (s) vencedor (s) aquele (s) que acertarem mais charadas durante a partida. Desta forma, o jogo retratado nesse resumo almeja prover possibilidades lúdicas para potencializar tanto o ensino (na atuação do professor) como para a aprendizagem (dos estudantes) diante de temáticas complexas como é o caso de conteúdos ligados à Genética.

**Palavras-chave:** Genética; Hereditariedade; Jogo de Tabuleiro; Árvores Genealógicas.

CL 05

## CAÇANDO PISTAS COM AS CIÊNCIAS FORENSES

**Autores/as:** Agnes Magno dos Anjos, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva

**Orientadoras:** Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educa-

ção, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** agnesmagnosp@gmail.com, - danmcerqueira@gmail.com, vinicius.eletro01@gmail.com, queelalves@gmail.com, valquirialima@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Não existiam práticas forenses para solucionar crimes de forma científica, como consequência, casos que não foram concluídos. E durante muitos anos a única das ciências que prestou contribuição à Justiça foi a Medicina, mas durante o século XIX, principalmente, foi a época mais revolucionária para a Ciência Forense. Atualmente ela tem base em várias áreas da ciência, como a química, física, biologia, matemática, antropologia, entomologia e odontologia, e a partir dos conhecimentos científicos e técnicas, dá suporte a diversas investigações de crimes, como identificação veicular, fraudes em medicamentos e bebidas alcoólicas. “Caçando Pistas” é um jogo de tabuleiro destinado a estudantes do Ensino Fundamental e Médio, cujo objetivo é incentivar o interesse nas ciências forenses e apresentar como é importante essa área para resolver casos. Os participantes (mínimo 2 pessoas ou no máximo 2 equipes de quantidades iguais), neste jogo, serão cientistas forenses e investigarão uma cena de crime para comprovar se o/a suspeito (a) é autor (a). Este jogo é composto por 1 tabuleiro de 65 casas (4 casas de perguntas, 4 pistas, 4 suspeitos, 4 bônus e 4 ônus), 52 cartas (16 perguntas sobre ciências forenses, 8 pistas, 10 suspeitos, 9 bônus e 9 ônus), 1 dado, 2 pinos dos jogadores/equipes e 1 cronômetro. Será fornecida, previamente, uma apostila para os participantes estudarem por um determinado tempo e depois jogar. Para iniciar o jogo, é necessário tirar o maior número de pontos no dado e deve partir do espaço denominado “Investigação”. O jogador deve lançar o dado e andar o número retirado; se cair numa casa de pergunta, deve responder corretamente à pergunta dentro do tempo de 2 minutos

e meio, para poder jogar de novo o dado; caso erre, ele volta as casas avançadas. Se o jogador cair numa casa de pista, deve pegar uma carta do baralho e ir montando o perfil. Se o jogador cair numa casa de suspeito, ele deverá analisar as características e ir juntando as “peças do quebra-cabeça”. Se cair numa casa de bônus ou ônus, deverá pegar uma carta correspondente e realizar o que nela estiver escrito. O jogador tem que chegar até o fim, denominado “Veredicto”, onde deverá comprovar um suspeito a partir de todos os dados obtidos durante o jogo. O resultado é o aprendizado da química, na ciência forense, a partir da diversão, pois as atividades lúdicas são um grande instrumento para transmitir uma compreensão de mundo e de conhecimento.

**Palavras-chave:** Ciências Forenses; Jogo de Tabuleiro; Investigação Criminal; Ensino da Química.

CL 06

## CAMPO MINADO DA QUÍMICA ORGÂNICA: JOGO DE PERGUNTAS

### E RESPOSTAS SOBRE HIDROCARBONETOS

**Autor/as:** Igor dos Santos Mota, Maiele Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo

**Orientadoras:** Valquíria Lima da Silva, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** igor.ifba@hotmail.com, maymeideirosbonfim@gmail.com, yasmiin.araujoo.ya@gmail.com,

valquirialima@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

A Química Orgânica está inserida em nosso dia-a-dia de forma tão natural, que, por muitas vezes, não nos damos conta da complexidade e da importância desses estudos. Ademais, é um assunto que é demasiadamente cobrado em vestibulares e, principalmente, no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Visto que a Química Orgânica estuda os compostos de carbono e que o carbono é um elemento indispensável à formação da vida animal e vegetal na Terra, podemos perceber o quanto fundamental é a difusão desse assunto, principalmente para estudantes do Ensino Médio. Visando atender essa demanda, “Campo Minado da Química” foi criado, com o intuito de disseminar o ensino da Química, de maneira lúdica e variada, em sala de aula. O jogo é composto por um tabuleiro, uma urna com sessenta bolinhas coloridas (sendo que, 55 bolinhas terão bandeiras vermelhas desenhadas, 25 bolinhas terão bombas pretas e 20 carinhas amarelas) e 100 cartões ou slides com as questões. Antes de iniciar, a turma se dividirá em quatro equipes e sorteará quem será a equipe inicial. A dinâmica do jogo funciona da seguinte maneira: a equipe escolhe um número, correspondente às questões de 1 a 100, presente no tabuleiro e, logo após, sorteia, aleatoriamente, uma bolinha da urna. Caso a bolinha seja bandeira, significa que é uma questão “normal”, se a equipe acertar, ganha 1 ponto, se a equipe errar, não ganha nada. Caso a bolinha seja bomba, é uma questão “bom-bástica”, se a equipe acertar, não ganha nada, mas caso erre, perde 1 ponto. Caso a bolinha seja carinha, é uma questão “feliz”, se a equipe acertar, ganha 5 pontos, se errar, não ganha nada. As equipes terão até 2’30” para elaborar uma resposta para cada questão. A resposta dada à questão será discutida em sala, envolvendo os conhecimentos das equipes adversárias, mas terá avaliação final do professor. O jogo termina quando as questões acabarem. Com o apoio da competição saudável e o engajamento dos estudantes para o desenvolvimento do trabalho, os mesmos podem tirar proveito do jogo para internalizar o conteúdo de forma mais dinâmica,

haja vista que, através dele, a relação entre a complexidade dos assuntos e o entretenimento/ludicidade foi estabelecida. Por conseguinte, é de extrema relevância a utilização dos jogos para o ensino da Química Orgânica, construindo essa ponte entre os estudantes e métodos mais acessíveis, porém não menos didáticos, de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** química contextualizada, jogos educativos, química orgânica, funções orgânicas.

CL 07

### CITOBINGO

**Autor/as:** Islan Souza dos Santos Lima, Iasmim Maciel da Paz, Laiza Victória de Araujo Santos, Maria Antônia Vidal dos Santos, Sara Silva do Espírito Santo

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** rosemsbio@yahoo.com.br

As células são unidades fundamentais de todos os seres vivos, com exceção dos vírus. Sendo a menor estrutura viva em que as reações bioquímicas ocorrem de forma organizada e eficiente. As células são constituídas por diversas estruturas, onde cada uma delas desempenham papéis importantes no funcionamento das mesmas. Porém, o estudo das células não é algo tão fácil, pois os nomes dessas estruturas celulares são um tanto incomuns ao que estamos habituados. Dessa forma, aprender um monte de nomes “esquisitos”, reconhecer o esquema (desenho) e compreender o papel de cada uma dessas estruturas na célula apresen-

ta-se um tanto complicado. Esse jogo tem o objetivo reconhecer a morfologia dos elementos básicos das células, além de promover uma discussão sobre a função de determinadas estruturas celulares. Os elementos do jogo são: um globo tipo bingo, quinze pedras (bolinhas) numeradas de um a quinze (cada número corresponde a uma estrutura celular específica), quinze cartelas contendo sete figuras diversificadas das estruturas celulares, um guia descritivo das características básicas das estruturas abordadas no jogo. Cada jogador escolhe uma ou mais cartelas, contendo as imagens das estruturas celulares, evidentemente todas as cartelas são únicas, e com o mesmo número de figuras (sete). Em seguida, o mediador tira as pedras (bolinhas) ao acaso, ao verificar o número sorteado, o mediador consultará o guia descritivo das estruturas, anunciando as características básicas da mesma correspondente ao número sorteado. Baseado no anúncio do mediador, toda vez que a pedra sorteada corresponder a uma das imagens das estruturas celulares contidas nas cartelas, os jogadores marcarão as mesmas. Para ganhar o jogo é necessário que a cartela seja completamente marcada, o ganhador será aquele que primeiramente preencher a cartela, marcando todas as imagens contidas na mesma, onde ao término do preenchimento, o mesmo deverá anunciar os seus oponentes gritando “Bingo!”. Porém para preencher toda sua cartela os jogadores terão que saber as características básicas de cada estrutura básica das células apresentadas no jogo. Números de Participantes no jogo: de dois a quinze jogadores, e um mediador. Faixa etária: estudantes a partir do 7º ano do Ensino Fundamental II até o Ensino Médio. O jogo é um instrumento lúdico que potencializa as discussões sobre citologia de forma saudável e divertida.

**Palavras-chave:** Citologia, células, estruturas celulares.

## CITOEXPLOSÃO

**Autoras:** Thaís Pereira da Silva, Tainara Brito Araújo, Ingrid Caroline O. S. de Queiroz,

Lorena Conceição de Carvalho

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** rosemsbio@yahoo.com.br.

Os estudos das células é uma das vias de iniciação dos estudos da Biologia. A célula é um sistema organizado, integrado e dinâmico, formado por diversas estruturas, onde ocorrem inúmeras reações bioquímicas, de forma organizada, eficiente e econômica. Uma vez que, a célula é a menor estrutura capaz de desempenhar atividades essenciais que caracterizam os seres vivos (exceto os vírus), ela é considerada a unidade morfofisiológica desses organismos. Esse jogo objetivasse a compreender as estruturas e o funcionamento das células. O jogo é composto por um tabuleiro tridimensional com quatro torres e um detonador caracterizado como uma célula eucariótica, dezesseis blocos de pontes, quatro peões-celulares, trinta cartas contendo perguntas relacionadas à citologia e um dado (contendo faces com o sinal de interrogação “?” ou o símbolo de “explosão”). O jogo se inicia com os jogadores posicionando os piões-celulares, em suas respectivas torres (cada torre representa um tipo diferente de célula), o jogador mais novo dá saída ao jogo através da jogada do dado, conforme essa jogada, ou ele retira uma carta contendo perguntas relacionadas ao estudo das células, e caso acerte, seguirá a orientação das cartas refe-

rentes ao número de bloco de ponte que deverá adicionar ao tabuleiro e posicionar seu peão-celular no último bloco, ou, se sair “explosão” no dado, o jogador deve acionar o detonador do tabuleiro, porém a detonação ocorre ao acaso, pois nunca se sabe quais os blocos da ponte serão detonados, podendo ser o do próprio jogador detonador. Se o jogador for detonado, terá que voltar da torre de onde partiu e reconstruir sua ponte conforme suas jogadas futuras. Assim, alternadamente, cada jogador vai jogando o dado e construindo a ponte, atravessando todo o tabuleiro, até chegar à torre de origem. Vence o jogo o jogador que conseguir dar uma volta completa no tabuleiro e retornar a sua torre de origem primeiramente. O jogo pode ser jogado por quatro jogadores ou quatro grupos. Público alvo do jogo: Estudantes do Ensino Fundamental II (a partir do 7º ano) e Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Citologia, célula, explosão.

## CLÍMAX ECOLÓGICO

**Autor/as:** Áureo Barbosa Pires, Katianne Rodrigues Costa, Ruane Vasconcelos Benito de Araújo, Thamires Brito Cunha Bomfim

**Orientador:** David Santana Lopes

**Instituição:** Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** piresaureo@gmail.com, katianne.rodrigues@hotmail.com, ruane.vasconcelos@hotmail.com, thamiresbonfim\_11@hotmail.com, acdc.santana@gmail.com

A colonização dos ambientes pelos seres vivos não é imediata. Sucessivas gerações de organismos nascem, crescem,

morrem e se decompõem com o decorrer dos anos. Essa variação tanto no tamanho quanto na complexidade da comunidade biológica chama-se sucessão ecológica e divide-se basicamente em três fases: Sucessão Primária; Sucessão Secundária e Comunidade Clímax. O jogo de cartas “Clímax” é destinado a estudantes do Ensino do Médio cujo objetivo é apresentar informações sobre sucessão ecológica, como ela ocorre e quais organismos que marcam cada estágio da mesma. Este jogo é composto por um tabuleiro, que fará a representação do ambiente onde ocorrerá a sucessão, seguido de 37 cartas. O jogo deve iniciar quando se fizer presente 4 participantes na mesa. Estes serão divididos em duplas, onde, cada componente receberá 5 cartas. 16 cartas serão destinadas ao cava e uma será disposta na mesa, marcando o início da partida. Cada jogador poderá dispor na mesa um mínimo de duas cartas, marcando o início de cada estágio da sucessão. Assim como acontece no jogo clássico denominado Canastra no qual os jogadores devem combinar na mesa uma sequência de cartas relacionadas do mesmo naipe, as partidas do Clímax vão se completando da mesma forma entre as duplas. Existirão entre as cartas, dois coringas que podem ser usados para finalizar o segundo estágio de sucessão e migrar diretamente para a Comunidade Clímax, não sendo necessário percorrer todo este segundo estágio sucessional. A dupla que conseguir estabelecer a Comunidade Clímax primeiro no ambiente representado no tabuleiro vence a partida. Em suma, jogos como o Clímax se constituem como instrumentos de aprendizagem que permitem o desenvolvimento cognitivo do estudante, proporcionando habilidades intelectuais e assimilação do conteúdo de forma prazerosa. Com este trabalho, pretendemos mediar o conhecimento dos estudantes acerca dos temas Ecológicos mencionados, assim como entretê-los, visto que é um tema de suma importância para o Ensino Médio, além de proporcionar a formação de um cidadão consciente acerca das questões ambientais.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Sucessão Ecológica; Ecologia; Jogo de Cartas.

## CL 10

### DOMINÓ DA PREVENÇÃO

**Autores/as:** Thainara Pereira da Silva, Silvana Gabriela Ribeiro da Silva, Joice Barbosa Ferreira Sena, Tiago de Jesus Santos

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** [rosemsbio@yahoo.com.br](mailto:rosemsbio@yahoo.com.br)

Em pleno século XXI, ainda encontramos muitos obstáculos ao se discutir temas relacionados às questões sexuais. Apesar de se tratar de algo inerente à condição humana, esses temas, quando pensados e discutidos, ainda são sinônimos de tabu, pois são questões que vão além dos aspectos biológicos, e envolvem vários outros aspectos que fazem parte do processo de formação do sujeito: aspectos familiares, religiosos, morais, éticos, educacionais, culturais e sociais. Por outro lado, segundo o Ministério da Saúde, a iniciação sexual está acontecendo cada vez mais precocemente. O objetivo desse trabalho é suscitar uma discussão sobre os principais métodos contraceptivos destacando a importância e a forma adequada do uso desses métodos. Esse jogo foi pensado para que os (as) adolescentes e os (as) jovens possam acessar, de maneira lúdica, informações sobre educação em saúde sexual e saúde reprodutiva bem como os métodos para evitar uma gravidez não planejada. O jogo é para ser praticado por quatro pessoas. Ele é constituído por vinte e oito pedras de

dominó, cada pedra é dividida ao meio, com lados simétricos, contendo em um lado o nome do método contraceptivo, e do outro lado a imagem. Dessa forma, o jogador terá que reconhecer a figura do método contraceptivo para colar as peças subsequentes. Exemplificando a dinâmica do jogo: o preservativo é a bucha de “AS”, essa pedra apresenta a imagem do preservativo de um lado, e o nome do método contraceptivo preservativo do outro. Na sequência, as pedras são embaalhadas sobre a mesa, e cada estudante terá sete peças para jogar, sendo que o jogador que começa a partida é o que tem a bucha de “AS”, colocando-a no centro do tabuleiro. A partir desse momento, joga-se no sentido anti-horário, e cada jogador tenta encaixar alguma de suas peças naquelas que estão na extremidade do jogo, e caso não consiga encaixar, passa a vez para outro jogador, sendo declarado o vencedor aquele que liberar todas as pedras. Caso não exista mais a possibilidade de encaixar as pedras, o jogo fica travado; tendo, por isso, que ser efetivada a contagem das peças que estejam sob o domínio de cada jogador, logrando-se vencedor do jogo, aquele que tiver menos peças nas mãos. Faixa etária: estudantes a partir do 8º ano do Ensino Fundamental II até o Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Métodos contraceptivos, gravidez, adolescentes, jovens.

CL 11

## ENSINO DE FUNÇÕES INORGÂNICAS COM O JOGO QUIMIQUEST

**Autores/as:** Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos

**Orientadoras:** Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** [vinicius.eleto01@gmail.com](mailto:vinicius.eleto01@gmail.com), [queelallives@gmail.com](mailto:queelallives@gmail.com), [danmcerqueira@gmail.com](mailto:danmcerqueira@gmail.com), [agnesmagnosp@gmail.com](mailto:agnesmagnosp@gmail.com), [geisa.froes@ifba.edu.br](mailto:geisa.froes@ifba.edu.br), [raphaelasantos@ifba.edu.br](mailto:raphaelasantos@ifba.edu.br)

As atividades lúdicas, no ensino Fundamental e Médio, são práticas privilegiadas para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal do aluno e a atuação em cooperação na sociedade. São também instrumentos que motivam, atraem e estimulam o processo de construção do conhecimento. Elas têm o objetivo de propiciar os meios para que o aluno induza o seu raciocínio, a reflexão e, conseqüentemente, a construção desses fundamentos da disciplina. Além disso promovem, do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor, o que o leva a aprender mais, em menos tempo. O propósito desse projeto é trazer uma forma mais diversificada e alternativa para levar a disciplina aos alunos, que talvez se desmotivem pela falta de interesse em uma aula normal. O jogo QuimiQuest, consiste em 6 jogadores ou grupos de jogadores, cada um representado por um pino. Sendo a ordem de partida decidida por um dado, a equipe que tire o maior valor começará o jogo. Cada um deve responder a uma pergunta do monte, se acertar, rodará o dado e andará a quantidade de casas que cair; se errar, o pino ficará no lugar. Dependendo da sorte ou azar de cada jogador ou grupo, o pino pode cair em alguma casa de efeito (avançar “X” casas, voltar “X” casas, ou passar a vez), tendo que obedecer ao comando da mesma. O pino vencedor será o que chegar na casa SOLUÇÃO primeiro, e o jogo continuará até a chegada dos outros, ou até acabarem as perguntas, neste caso a posição dos pinos definirá os vencedores secundários. As perguntas nas cartas são sobre o assunto funções inorgânicas, objetivas, com 5 alternativas, existe também uma folha de respostas



com as respostas enumeradas das questões para fácil verificação do mediador. No total, o jogo tem 100 cartas, 50 casinhas, 6 pinos e um dado normal. O jogo tem o propósito de ajudar os alunos a compreenderem o assunto de funções inorgânicas melhor, de uma maneira mais relaxada e interessante, evitando o ato da pesca e memorização que alguns alunos cometem, já que o ambiente competitivo, desafiador e descontraído os levará a focar-se mais no assunto, aprendendo de forma lúdica e testando seus conhecimentos.

**Palavras-chave:**Jogo, ensino de química, ensino alternativo, métodos educacionais.

## CL 12

### GAIA QUIZ SEMEANDO PARA O FUTURO

**Autores/as:** Lua Porto<sup>1</sup>, Mônica Conceição de Oliveira Castro, Murillo de Alencar Leite Costa, Paulo Moutinho Andrade de Souza, Rosari Lima Alves

**Orientador:**David Santana Lopes

**Instituição:** Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** lua\_porto@hotmail.com, monia.coc@gmail.com, murillo.costa@live.com, andrade.bio95@gmail.com, rosaafrico@gmail.com, acdc.santana@gmail.com

A educação ambiental tem como principal objetivo a construção de valores e conhecimentos voltados para a preservação do meio ambiente. Por meio desta é possível entender a importância da biodiversidade na qualidade e manutenção da vida resultando em possíveis mudanças de atitudes nos indivíduos. Assim a educação ambiental se baseia em valores éticos e sociais que buscam a compreensão e superação de problemas ambientais ad-

vindos de atividades antrópicas. O Gaia Quiz é um jogo de tabuleiro desenvolvido com base no modelo de perguntas/desafios e respostas a partir de conteúdos relacionados à Agroecologia e Preservação Ambiental acerca dos diferentes grupos que compõem o Reino Vegetal (Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas). Neste jogo, voltado para estudantes do Ensino Médio os participantes serão organizados em duas equipes. A equipe que tirar o menor valor nos dados começará a partida. O jogo é composto por 1 tabuleiro formado por 13 casas, sendo distribuídas da seguinte forma: 8 casas de “perguntas”, 4 casas de “como preservar?” e 1 casa do desafio final “que planta é essa?”, apresentando um total de 72 cartas. As casas serão divididas em 4 grupos temáticos de perguntas/desafios referentes aos já citados grupos do Reino Vegetal e mais uma casa correspondente ao Desafio Final. Cada pergunta/desafio respondido corretamente é inserido no tabuleiro um marcador de acerto referente ao grupo em questão. Para as respostas erradas não existe neste jogo uma punição (como retroceder nas casas), apenas o grupo não irá inserir um marcador de vitória. Na última rodada será escolhido um componente de cada grupo para participar do Desafio Final “Que Planta é Essa?”. Neste desafio, cada participante colocará o nome (previamente escolhido a partir das cartas de desafio) de uma planta nativa do Brasil na testa do adversário. Ganhará aquele participante que conseguir adivinhar qual é a planta em questão após serem reveladas algumas dicas. Caso nenhum grupo acerte, ganhará o grupo que obteve o maior número de marcadores ao longo do jogo. Em suma, é esperado que o jogo possa sistematizar os referidos conteúdos e contribuir para a aprendizagem dos mesmos pelos participantes.

**Palavras-chave:**Educação Ambiental; Botânica; Agroecologia; Preservação Ambiental.

## JOGO DE TABULEIRO – LABIRINTO HIDRÁULICO

**Autoras:** Bruna Sousa Bitencourt, Camille Catharina Cotrim Damascena, Maria Eduarda Silva Fernandes, Maria Fernanda Hilário Carossi

**Orientador/a:** Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda; Márcio de Oliveira Aureliano

**Instituição:** Colégio Integral, Salvador, Bahia.

O jogo aqui apresentado se utiliza do princípio de Pascal como base para seu funcionamento. A teoria consiste no fato de que qualquer pressão em um ponto de um líquido em equilíbrio se transmite igualmente por todo o corpo do líquido, o qual ocorre devido ao volume constante que todo líquido possui. Dessa forma, o jogo ganha movimento quando as seringas conectadas ao tabuleiro por meio de mangueiras sofrem algum tipo de pressão. Esse mesmo princípio é empregado em elevadores hidráulicos de postos de combustíveis, por exemplo, e nos freios hidráulicos. O jogo tem como objetivo atravessar todo tabuleiro, sem passar pelas zonas de perigo, em apenas um minuto. Essa bola se movimentará graças a movimentação do tabuleiro e este, por sua vez, irá realizar movimentos de acordo com a pressão exercida nas seringas que estão conectadas a ele. Os materiais utilizados na montagem do jogo foram: quatro seringas de 5ml, tabuleiro feito de madeira MDF, seis metros de mangueira de aquário cristal, bolas de gude, tinta, palito de churrasco, fitas coloridas e corante. As regras do jogo consistem em fazer com que o jogador consiga chegar no seu objetivo sem perder pontos ou tempo. Usando o controle, cada jogador deve fazer o percurso de uma ponta até a outra em um tempo de 1 minuto, o labirinto

apresenta obstáculos que o jogador deve enfrentar, o percurso apresenta zonas marcadas por fitas coloridas, onde cada uma significa algo. Faixa amarela - o jogador ganha mais 10 segundos; faixa vermelha - o jogador reinicia o jogo e o tempo, faixa preta - o jogador perde o jogo. Ao passar pelas zonas, exceto a preta, e atravessar todo o percurso o jogador ganha o jogo. O tabuleiro ganha movimento quando as seringas do tabuleiro sofrem algum tipo de pressão devido ao Princípio de Pascal. O tabuleiro é feito através da colagem dos pedaços de madeira, os palitos de churrasco são colados se transformando nos obstáculos e são coladas as fitas coloridas para demarcar as zonas. Na base do tabuleiro há seringas que estão conectadas ao controle através da mangueira. Cada mangueira contém água com corante, de diferentes cores, cada seringa estará responsável pelo movimento de uma das pontas do tabuleiro. Movimentando o êmbolo da seringa o jogador consegue mover o tabuleiro de acordo com a pressão exercida pela água, evidenciando assim a Princípiode Pascal.

**Palavras-chave:** Tabuleiro, Princípio de Pascal, seringas.

## JOGO DE TABULEIRO (INCLUSÃO TERAPÊUTICA PARA AUTISTAS)

**Autor/as:** Davi Levingston Andrade Leão Neto, Maria Clara Santos de Oliveira, Natália de Oliveira Rodrigues, Nicole Estigarribia dos Santos, Sara Yasmin Santos Souza

**Orientador:** Rafael Rangel dos Santos

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

**E-mails:** listleaoarq@yahoo.com.br, mariaclara.1.santos@gmail.com, uilza02@

## KITRILHA: JOGO DE TRILHA SOBRE FUNÇÕES ORGÂNICAS

**Autor/as:** Igor dos Santos Mota, Maiele  
Medeiros Bonfim, Yasmin Silva de Araujo

**Orientadoras:** Valquíria Lima da Silva,  
Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educa-  
ção, Ciência e Tecnologia da Bahia-IFBA  
(Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** igor.ifba@hotmail.com, mayyme-  
deirosbonfim@gmail.com, yasmiin.arau-  
joo.ya@gmail.com, valquirialima@ifba.  
edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

Embora as dificuldades de aprendizagem tenham-se tornado o foco de pesquisa mais intensa nos últimos anos entre professores e outros profissionais da educação, elas ainda são pouco entendidas pelo público em geral. Pensando nessas dificuldades, o jogo de tabuleiro tem por objetivo desenvolver uma atividade mais lúdica e incentivar habilidades básicas, como a concentração de toda e qualquer criança que precise ter habilidades básicas e concentração. Neste jogo os participantes (mínimo 2 e máximo 6) deverão jogar os dados e seguirão as instruções que informa no campo sorteado. O jogo de tabuleiro é composto por 2 dados, 6 peões, 30 casas. O primeiro jogador lança o dado e anda a quantidade de casas correspondentes, se a casa selecionada corresponder a alguma cor, o jogador deve falar em voz alta qual a cor correspondente; se a casa selecionada indicar um numeral, o jogador deve falar em voz alta qual é o numeral selecionado; se a casa selecionada indicar uma letra o jogador, deve falar qual a letra; se a casa corresponder a figura de um animal, o jogador deve dizer qual é e se for em casa de perguntas, deve responder a pergunta selecionada. Para os jogadores que não quiserem realizar a proposta, permanecerá uma rodada sem jogar. O jogo é uma forma lúdica e essencial no ensino-aprendizado, sendo um recurso que facilita o estudo e desenvolve a inteligência, pode ser usado como uma estratégia metodológica, por gerar zona de desenvolvimento proximal, ou seja, oportunidades de aprendizagem. Além disso, a utilização do jogo de tabuleiro educativo promove a aprendizagem e o desenvolvimento de todas as potencialidades e habilidades das crianças.

**Palavras-chave:** Criança, concentração, habilidades.

O estudo da Química Orgânica é muito relevante, principalmente para jovens estudantes do Ensino Médio, visto que o assunto, dentre outros, faz parte do cotidiano dos mesmos. Presentes em cosméticos, produtos de limpeza, bebidas, alimentos, entre outros, as funções orgânicas são parte fundamental da vida contemporânea. Tendo em perspectiva essa premissa, "Kitrilha" foi desenvolvido como objetivo principal de incentivar o ensino da Química Orgânica de maneira lúdica e diversificada, trabalhando o conteúdo, ao passo que possibilita o despertar do interesse dos alunos para a temática abordada. O jogo funciona como uma espécie de trilha, com questões a serem respondidas pelos alunos e desafios no caminho, de forma a estimular os estudantes para continuar jogando e dando o seu melhor. Compõem o jogo uma trilha, um dado, pinos com as cores das equipes e 70 cartões ou slides com as questões. As regras são simples. Primeiramente, a turma se divide em equipes e é feito o sorteio da ordem no jogo. Em seguida, a equipe escolhe um número de 1 a 70 (correspondente às questões), responde à questão referente em até 2'30" e, caso os participantes acertem, rolam o dado e movem o pino na trilha. A dinâmica

do jogo é a mesma para as outras equipes, entretanto, há os agentes dificultadores, que dão complexidade ao percurso, que são as pegadinhas. A equipe pode escolher o número de uma questão que diz “Troque de lugar com a equipe que está vencendo jogo” ou “Escolha uma equipe para ficar uma rodada sem jogar”, por exemplo, tornando a atividade ainda mais animada. O jogo finaliza quando todas as equipes alcançarem a chegada ou quando as questões acabarem. O engajamento dos estudantes no decorrer do jogo é perceptível, visto que há o estímulo através de uma competição de maneira saudável. Isso faz com que o assunto seja internalizado pelos mesmos de maneira dinâmica, já que quando se depararem com aquele determinado assunto na vida, irão associar à lembrança proveitosa da realização do jogo. Portanto, é de extrema importância o desenvolvimento de jogos e maneiras mais lúdicas de promover o ensino das ciências, principalmente da Química, que ainda é temida por muitos em sala de aula. Essa conexão entre os alunos e o aprendizado pode e deve ser feita, de maneira mais correlata com a realidade e com mais descontração e entretenimento.

**Palavras-chave:** Química contextualizada; jogos educativos; química orgânica; funções orgânicas.

CL 16

## MINHA ALIMENTAÇÃO É SAUDÁVEL?

**Autoras:** Clara Frerichs, Isadora de Moura, Karina Uckonn

**Orientadora:** Caroline Dóres Freitas

**Instituição:** Colégio Anglo Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** clarafrerichs11@gmail.com, isadorarebelodemoura@gmail.com, kari-nauckonn@gmail.com, carolinedfreitas@hotmail.com

A má alimentação é um problema frequente em nosso país e está se tornando cada vez mais comum, sobretudo nos grandes centros urbanos, onde o ritmo acelerado de vida estimula o consumo de alimentos ultra processados e industrializados. Segundo dados do Ministério da Saúde, cerca de 24,1% da população brasileira foi diagnosticada com hipertensão arterial, em 2014, que é causada na maior parte dos casos pelo consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sódio. O objetivo desse trabalho foi criar um jogo que possa servir como ferramenta para conscientização das pessoas de que a má alimentação só trará consequências ruins para a sua saúde. Se todos estiverem cientes disso, este problema será minimizado. “Minha Alimentação é Saudável?” é um jogo de tabuleiro, destinado a alunos do Ensino Fundamental e cujo objetivo final do jogador deve ser montar uma pirâmide alimentar o mais equilibrada possível. O jogo é composto por um tabuleiro, peças móveis simbolizando diversos tipos de alimentos, folder com regras e matriz de pontos. Pode ser jogado por um ou mais participantes simultaneamente. Para jogar, o jogador deve selecionar os alimentos que preferir e alocá-los na pirâmide. Após montada a sua pirâmide o jogador deve avaliar com o auxílio de uma matriz de pontos a pirâmide que montou. Para cada alimento escolhido e colocado na pirâmide há uma pontuação diferente. Para a criação deste jogo foram utilizados materiais de baixo custo como papel, papelão e tecido. Os jogos são uma ferramenta inovadora e capaz de criar desafios que despertam o interesse pela aprendizagem e, assim, promove o conhecimento de forma eficaz e prazerosa. No caso deste projeto, a experiência de jogar, possibilita que o jogador tenha um panorama sobre os seus hábitos alimentares e possa refletir sobre estes. Podemos concluir que, para que as pessoas tenham hábitos alimentares saudáveis, é necessário que tenham conhecimento sobre os alimentos, suas características, composição e nutrientes, para

então selecionar os mais adequados para seu consumo. Neste sentido, os jogos são uma importante ferramenta para promover o conhecimento sobre a alimentação saudável.

**Palavras-chave:** Alimentação, saúde, jogos.

## CL 17

### NILTON WA NANTO IU MI IMI DESU KA

**Autora:** : Rannyeveli Silva dos Santos Cerqueira<sup>1</sup>

**Orientadora:** Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo<sup>1,2</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Colégio Estadual Alfredo Magalhães, <sup>2</sup>Vigilância em Saúde Ambiental/DVIS/SMS/PMSE, Salvador, Bahia.

**E-mails:** ranny.japa@outlook.com, brosemar@gmail.com

O desenho é um processo que resulta em uma imagem artística que pode ser realizada com uma diversidade de materiais da pedra ao lápis, da caneta ou ao pincel. O desenhista em geral pode imitar, transformar e criar realidades. Ao longo do tempo o desenho se tornou cada vez mais utilizado como forma de comunicação. Na Mesopotâmia o desenho produz uma arte muito utilizada, principalmente nas tumbas de pessoas importantes e nas pedras preciosas. No Japão o desenho é uma arte que chama atenção do mundo, sendo o shodo a escrita ou caligrafia que também é usada nos festivais em animes, mangas, em vestimentas e em artes urbanas. Anime é uma arte de formar desenhos e o manga é uma história em quadrinhos. Os mangás dão origem a animes para exibição na televisão, em vídeo ou em cinemas, mas também há o processo inverso em que os animes tornam-se uma edição impressa de história em sequência

ou de ilustrações. O objetivo do trabalho é informar como é o shodo e os animes do Japão. Inicialmente foram feitas leituras em apostilas específicas, revistas, artigos e para preparação utilizou-se cartolina, régua, lápis grafite, borracha, canetas coloridas e tesoura. Foram feitas peças de dominó onde foram feitos desenhos de um lado, e colocado nomes identificadores dos desenhos do lado contrário. Como resultado foi feito um jogo de dominó que pode ser jogado por 3 a 4 participantes, com idade a partir de 10 anos. Para iniciar o jogo, as peças do dominó são embaralhadas na mesa e cada participante tem direito a 5 peças. Depois, os participantes tiram em um par ou ímpar para decidir quem vai iniciar o jogo. O ganhador coloca uma peça do dominó na mesa e o participante seguinte, em ordem horária, deve achar entre as peças que está na mão aquela que tem a indicação do nome do desenho que está na peça da mesa ou o desenho que representa o nome que está na peça da mesa. Caso não tenha peça para casa com a da peça da mesa o participante passa a vez para o outro participante. Ganha o jogo quem terminar primeiro o número de peças que está na mão. Conclui-se com esse trabalho que as pessoas podem se informar sobre como é a escrita Japonesa através do shodo e o significado dessa através dos desenhos que são os animes de forma divertida.

**Palavras-chave:** Japão, Anime, Shodo, Mangá.

## CL 18

### NOSSAS RAÍZES INDÍGENAS

**Autoras:** Bruna de Souza Bandeira, Iasmim Ariana Santos de Jesus, Isabele dos Santos Pereira Nogueira, Janine Rodrigues dos Santos, Jéssica Santos da Penha

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mail:** rosemsbio@yahoo.com.br

Antes da chegada dos colonizadores, diversas e numerosas etnias indígenas ocupavam o Brasil, ou seja, a terra que viria a ser chamada de Brasil já era habitada por muita gente: os povos nativos que viviam nela. O número dos povos nativos diminuiu por conta das guerras, da sua captura e escravização, por conta das doenças, e pela fome, havendo assim uma disseminação desses povos. A política colonial praticava o confinamento dos nativos em aldeamentos, na tentativa de convertê-los ao catolicismo, e de se apropriarem de sua força de trabalho e de seus conhecimentos. No Nordeste do Brasil, havia um incentivo da miscigenação, na busca da transformação dos indígenas em caboclos. Apesar da resistência desses povos, hoje, muitos deles não falam mais sua língua, somente o português, e muitas de suas tradições se transformaram ao longo dos séculos. Utilizando esse cenário como plano de fundo, o presente trabalho tem o objetivo discutir as contribuições dos povos indígenas na construção da sociedade brasileira. Uma vez que, a história do Brasil apresentada pela maioria dos livros didáticos, pouco explicita os feitos e as contribuições dos povos indígenas na formação da nossa sociedade. O jogo pode ser praticado por duas ou mais pessoas, e elas precisam estar divididas em duas equipes ou duas duplas. O jogo é composto por trinta cartas (vinte contendo perguntas sobre o tema e dez de sorte ou revés), dois pinos, um tabuleiro contendo o percurso do jogo e uma roleta que apresenta quatro casas: duas correspondem aos povos indígenas, uma corresponde às cartas de sorte ou revés (representada pelo sinal de interrogação), e uma corresponde ao “passa a vez” (o jogador que cair

nessa casa fica uma rodada sem jogar). Começa o jogo quem tirar o número mais alto no dado. Os jogadores deverão girar a roleta até ela parar em uma casa. Caso caia numa das casas contendo um tema o jogador deverá retirar uma carta referente ao tema e responder a questão proposta, caso acerte, deverá avançar o número de casas conforme as instruções da carta. Caso caia na sessão de sorte ou revés o jogar poderá avançar ou voltar casas, a depender das instruções da carta. Caso caia na sessão “passe a vez” o jogador deverá ficar uma rodada sem jogar. Vence o jogo o participante ou a equipe que chegar primeiro na casa “FIM” indicada no tabuleiro. Público alvo do jogo: Estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

**Palavras-chave:** Brasil, povos indígenas, sociedade.

## CL 19

### O ENSINO ATRAVÉS DO JOGO DA CIÊNCIA

**Autores/as:** Raquel Alves Cardoso Silva, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira

**Orientadoras:** Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia

**E-mails:** queelalves@gmail.com, danmcerqueira@gmail.com, agnesmagnosp@gmail.com, vinicius.eleetro01@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaelasantos@ifba.edu.br

A ciência refere-se a conhecimentos adquiridos através do estudo e da prática, baseados em princípios concretos, na qual

a metodologia é essencial para a mesma. A ciência abrange vários conjuntos de saberes, como a Antropologia, Arqueologia, Contabilidade, Engenharia, Geologia, Linguagem, Zootécnica, Biologia, Química e Matemática. Baseado em tais informações, um jogo de tabuleiro foi desenvolvido para alunos do ensino fundamental, médio e superior. O jogo é denominado de “jogo da ciência”, e tem o objetivo de apresentar informações sobre as onze áreas citadas acima, das quais a ciência está incluída de modo direto ou indireto. Neste jogo, os participantes (no máximo 6 pessoas ou 6 equipes) serão cientistas de diferentes áreas, e deverão seguir sua carreira no jogo, de modo a chegar no final com o máximo de pontos possíveis. Inicialmente, todos os participantes irão escolher a área para pesquisar e se formar, logo após isso receberão 100 pontos, juntamente com um resumo sobre a sua área de pesquisa. O jogo contém um tabuleiro que é dividido em 4 partes (ensino fundamental, médio, superior e trabalho) possuindo 60 casas, sendo 30 casas de perguntas sobre a sua área, 10 casas de perguntas diversificadas e 05 casas de sorte/azar; 06 bonecos de cientistas, 01 resumo para cada área do jogo (as 11 áreas citadas anteriormente), 30 medalhas, 40 perguntas de cada área, manual de instruções e 06 dados. Depois de escolher sua área de pesquisa, as quantidades de casas a serem avançadas são determinadas pelos dados (quem tirar a maior pontuação no lançamento inicia o jogo). Caso o participante caia em uma casa de perguntas, a mesma deve ser sorteada e o participante deve responder corretamente para ganhar uma medalha (cada uma equivale a 10 pontos); caso não responda ou erre, ele perde 10 pontos dos 100 pontos iniciais e volta 02 casas. Se o participante zerar sua pontuação ele deve ficar uma rodada sem jogar. Vence o jogador que concluir sua carreira com a maior quantidade de pontos. Desta forma, os participantes podem interagir e aprender de uma forma dinâmica o conteúdo exposto no jogo.

**Palavras-chave:** Ciência, jogo de tabuleiro, ensino de química, conhecimento.

## O ENSINO DA QUÍMICA A PARTIR DO QUÍMANIA

**Autores/as:** Agnes Magno dos Anjos, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Vinícius Silva de Oliveira, Raquel Alves Cardoso Silva

**Orientadoras:** Geisa Fróes de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (CampusFeira de Santana), Bahia.

**E-mails:** agnesmagnosp@gmail.com, danmcerqueira@gmail.com, vinicius.eleetro01@gmail.com, queelallves@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaela-santos@ifba.edu.br

A Química é a ciência que estuda a composição das substâncias, a matéria, suas propriedades, suas combinações, transformações e a energia envolvida nesses processos. Desse modo, ela possui um papel muito importante no desenvolvimento tecnológico, pois a partir das técnicas e conceitos químicos, é permitido que possa obter novas substâncias, além da preocupação com a prevenção de danos e exploração sustentável do meio ambiente. Os jogos utilizados em salas de aula no estudo da química e, em outras áreas, vem se tornando uma ferramenta muito atual, principalmente pelo resultado animador, tanto para o (a) professor (a), quanto para a (o) s estudantes que se divertem, aprendem, e se motivam a responder atividades; os conceitos, por sua vez, ficam mais claros e mais relacionados ao dia a dia, permitindo, assim, que fiquem mais atentos. “QuiMania” é um jogo de tabuleiro destinado a estudantes do Ensino Médio, cujo o objetivo é desenvolver de forma divertida e dinâmica o ensino da Química para aqueles que estão interessados, tendo dificuldades ou não. O jogo tem como objetivo, também,

ajudar a compreensão do (a) estudante e desenvolver a capacidade cognitiva, pois muitos se acham incapazes de aprender e pensar de forma científica. Este jogo pode ser jogado com, no mínimo, 2 equipes e, no máximo 4, de quantidades iguais e definida pelos participantes, é composto por 1 tabuleiro, com 4 postos de cores diferentes (uma cor por equipe) onde os pinos ficarão até a equipe conseguir tirar o número de 6 pontos no dado (um para cada equipe). Serão 52 cartas (42 de perguntas sobre termoquímica e cinética, 5 de bônus e 5 de ônus), 1 cronômetro, 4 pinos e 4 dados. A ordem de quem irá jogar primeiro é decidida pelo maior número de pontos obtidos ao jogar o dado. Cada pergunta terá no máximo 3 minutos para ser respondida. Ganha o jogo quem chegar primeiro no centro do tabuleiro; após isso, o jogo continua até a terceira equipe ser classificada. Este possui 62 casas (8 casas de perguntas, 4 casas de bônus e 4 de ônus), sendo que 6 delas são finais (6 casas para cada cor/posto). Com esse jogo é esperado que os estudantes aprendam mais sobre cinética e termoquímica, assuntos que geralmente podem desestimular quem está aprendendo numa aula tradicional, diferentemente do jogo, pois se tratando de um modo lúdico, haja um interesse maior, uma motivação e suscitação do desejo de aprender, facilitando assim o aprendizado.

**Palavras-chave:** Jogo de Tabuleiro; Termoquímica; Cinética; Ensino da Química.

CL 21

## O JOGO DAS APARÊNCIAS: MIMETISMO E CAMUFLAGEM

**Autoras:** Ruth Figueiredo, Beatriz Jatahy, Maria Clara Freitas, Maria Isabella Carvalho

**Orientador:** Luis Henrique Batista Gois

**Instituição:** Colégio Antônio Viera, Salvador, Bahia.

**E-mails:** ruth8fig@gmail.com, belloca-carvalho@gmail.com, Beatrizjatahy@gmail.com, claramathiaspf@gmail.com; luishenriquegois@hotmail.com

Mimetismo é a semelhança física ou de comportamento, geralmente adotada por uma espécie que imita a outra, com a intenção de se proteger de seus predadores. Os animais e plantas mais imitados são aqueles cujas características nocivas deixam uma impressão duradoura nos predadores já camuflagem, trata-se de semelhança de cor ou de forma entre um ser vivo e seu ambiente, podendo apresentar coloração, formato ou textura semelhante ao ambiente e passar despercebidos por seu predador. Esse trabalho tem como objetivos despertar o interesse das pessoas, de conhecer cada vez mais o meio ambiente, mostrando o modo pelo qual o mimetismo e a camuflagem podem determinar a sobrevivência de um ser vivo. Além disso, buscamos demonstrar como esses processos adaptativos podem servir de base para a criação de utensílios e estratégias que favorecem a coletividade. Foi desenvolvido um jogo para estimular a aprendizagem sobre as incríveis formas de adaptação desenvolvidas pelos animais para aumentar suas chances de sobrevivência. As regras do jogo envolvem a distribuição de 20 cartas com imagens de espécies camufladas ou em mimetismo para 2 (dois) participantes. Cada participante terá que identificar a qual carta/espécie se refere a pergunta ou dica apresentada. As perguntas apresentam níveis de dificuldades e pontuação diferentes (Fácil-10 pontos; Média-20 pontos; Difícil-30 pontos). A cada acerto o participante retira a respectiva carta do jogo. Ganha o jogo quem fizer a maior pontuação ao final das perguntas em caso de empate na pontuação ganha quem apresentar o menor número de cartas. Ao realizar esse trabalho é possível concluir que Camuflagem e Mimetismo é um tema extremamente importante tanto para os animais para os seres humanos. Utilizar esse jogo que promove a identificação



dessas estratégias bem como apresenta as muitas espécies que as utilizam pode ampliar significativamente o conhecimento sobre o tema.

**Palavras-chave:** Mimetismo, camuflagem, jogo das aparências.

## CL 22

### RAZÃO CELESTE: UM JOGO SOBRE ASTRONOMIA

**Autor:** Maicon Douglas Invenção Viana dos Santos

**Orientador:** : Jorge Lucio Rodrigues das Dores

**Instituição:** Colégio Estadual Edvaldo Brandão Correia, Salvador, bahia.

**E-mails:** maiconoficialbr@gmail.com, jorgeluciorodrigues@hotmail.com

No Brasil, não há uma disciplina específica de astronomia no ensino básico (fundamental e médio), seu conteúdo passa a ser fragmentado em aulas das disciplinas de química, física, geografia, dentre outras. Tal método de ensino indireto adotado pelas escolas, confunde a mente dos educandos, estes, por sua vez, recorrem a fontes não confiáveis para suprir sua curiosidade no que tange à astronomia. Com o intuito de propagar conhecimentos sobre astronomia de forma lúdica e embasado na Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), foi desenvolvido o jogo Razão Celeste numa matriz bidimensional, através software Game Maker Studio 1.4 cuja linguagem é baseada em C/C++ para a plataforma Android, cujo objetivo é abordar diretamente conteúdos de astronomia e física. O jogo é ambientado em um cenário espacial no qual, para subir de nível, o jogador precisa explorar parte dos corpos celestes do sistema solar

enfrentando naves rivais. As pesquisas do jogo revelam a órbita e satélites do planeta de cada fase do jogo com o intuito de mediar o usuário e a astronomia. Ao final da pesquisa o jogador ganha moedas que são utilizadas no desenvolvimento de sua base espacial, o jogador pode dobrar a quantidade de moedas recebidas se responder corretamente a uma pergunta baseada nas questões da OBA. O projeto foi desenvolvido dentro das oficinas do Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI) do Colégio Estadual Edvaldo Brandão Correia e é de grande relevância, pois pode servir como ferramenta lúdica nas aulas de física, bem como servir de preparação para estudantes que irão participar das Olimpíadas de Astronomia uma vez que pode ser jogado tanto no smartphone quanto em computador pessoal. O jogo será testado no ano de 2019 nas aulas de física do 1º ano do ensino médio dentro do conteúdo de Gravitação Universal e servirá como ferramenta de preparação dos estudantes inscritos na OBA de 2019.

**Palavras-chave:** Olimpíada Brasileira de Astronomia; Ferramenta lúdica; Astronomia; Digital.

## CL 23

### REFUGIADOS E SEUS DESAFIOS

**Autores/as:** Iago Monteiro da Silva, Julia Gabriele Santos Santana, Juliana Souza Santos Bittencourt, Maria Clara Menezes Argolo, Rogério Davi Trindade de Matos

**Orientadora:** Priscila Paula Varjão Santiago Rosendo

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

**E-mails:** amonteiro3iago@gmail.com, nubyajulya@hotmail.com, jussbittencourt@hotmail.com, gilmarargolo@icloud.

com, rogeriodavimatos@gmail.com, priscila@anaterzavirtual.com

O Brasil se consolida como destino de imigrantes em busca de sobrevivência longe de casa. Apesar da fama de acolhedor, o país precisa fortalecer as políticas públicas de abrigo e emprego para que a projeção de um fluxo cada vez maior não se transforme em crise. No ano de 1979, o Brasil receberia, em caráter excepcional, cerca de 150 vietnamitas. Esses indivíduos não são reconhecidos como refugiados, mas graças à intervenção do ACNUR-Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados que foi criado pela Resolução n.º 428 da Assembleia das Nações Unidas, em 14 de dezembro de 1950, tem como missão dar apoio e proteção a refugiados de todo o mundo. Assim esses vietnamitas foram aceitos em solo brasileiro na condição de imigrantes. No mesmo ano, dezenas de cubanos também chegam ao Brasil, onde são recebidos pelo governo do Paraná, sendo posteriormente transferidos para São Paulo, onde foram assistidos pela Comissão de Justiça e Paz. E hoje temos a realidade dos venezuelanos em nosso país. O nosso maior objetivo é possibilitar a conscientização da população da importância de compreender o processo de migração no Brasil, além de informar os órgãos responsáveis por receber essas pessoas. Após várias pesquisas sobre a situação dos refugiados que estão chegando ao Brasil elaboramos um jogo de tabuleiro para de forma divertida conscientizar e orientar as pessoas sobre os refugiados no Brasil. O jogo é retangular com o tamanho de 1 metro por 80cm, possui 20 casas, é composto por cartas contendo desafios a serem realizados, podendo jogar de duas pessoas a quatro pessoas. São 20 cartas enumeradas contendo no verso a pergunta e a resposta encontra-se em outra carta com o número correspondente da pergunta, o participante continua o jogo pegando a carta no número que ele parou, se responder com precisão as perguntas relacionadas

ao órgão responsável pelo controle de imigração, as leis que são determinadas a ele se como recebe-los, o jogador poderá avançar as quantidades de casas indicadas pelas cartas. Ganha o jogo quem responder o maior número de desafios, avançar maior o número de casas. Ao final do jogo as pessoas poderão perceber como a situação dos refugiados em nosso país mexe com a realidade de todos.

**Palavras chave:** Jogo de tabuleiro, refugiados no Brasil, informativo.

## CL 24

### QUE TIPO DE CIDADÃO VOCÊ É?

**Autores/as:** Arthur Matos de Almeida; João Vilas Ribeiro Boas Dória; Louise Martins Ribeiro de Britto; Luana Lima de Sá Silva; Luma Leles Tavares e Thiago Souza Mira.

**Orientador:** Vladimir Costa Pinheiro

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** almeidaarthur12@gmail.com, joaobjpiskvila@gmail.com, louiseribeiro-martins@gmail.com, lulimasa05@gmail.com, lumatavares50@gmail.com, thismira@gmail.com, vladimir@anglobra.com.br

O Brasil está sofrendo problemas em diversos setores. Portanto, resolvemos criar um jogo de tabuleiro humano de perguntas e respostas que envolvesse os principais problemas da nossa sociedade. O objetivo do jogo é alertar as pessoas de modo lúdico a economizarem água, respeitarem o ambiente, possuírem alimentação saudável e não desperdiçarem, garantirem os direitos individuais do próximo, além de chamar atenção das pessoas sobre o problema da distribuição de renda no Brasil. Existem altos índices negativos relacionados aos problemas citados, o que é um fator

muito ruim e que coloca o Brasil na condição de país não desenvolvido. A Terra está enfrentando uma enorme crise hídrica e esse recurso é distribuído de forma desigual no território; Anualmente são produzidos 61 milhões de toneladas de lixo no Brasil e uma grande parte desses resíduos são descartados a céu aberto, o que prejudica muito a saúde das pessoas, sendo responsável pela morte de cerca de 100 mil brasileiros por ano; milhares de pessoas passam fome no Brasil e outras milhares desperdiçam comida, além disso muitas morrem por não levarem uma alimentação saudável; A população negra é a mais afetada pela desigualdade e pela violência no Brasil, é o que alerta a ONU; Uma mulher é assassinada a cada duas horas no Brasil, ou seja, em média doze mulheres são assassinadas todos os dias, além disso, em média uma mulher é estuprada a cada onze minutos. A má distribuição de renda no Brasil é altíssima, apesar do salário mínimo vir aumentando muito nos últimos anos, continua sendo um valor muito baixo: R\$ 954,00, esse salário não é suficiente para uma pessoa se manter individualmente. O nosso jogo é destinado a todas as idades, pois acreditamos que deve ocorrer uma reflexão a qualquer um. A forma de jogo é simples. Existem três fileiras repetidas com 6 quadrados, feitos de tapetinhos infantis (cada um com um dos temas), portanto, serão necessárias três pessoas para cada uma, a seu tempo, responder as questões a respeito desses temas, e no final, terem uma breve avaliação a respeito dos temas e suas posturas diante deles.

**Palavras-chave:** Conscientização, consequências, Brasil.

CL 25

### QUIZ FEMINISTA

**Autor/as:** Ícaro dos Santos Souza, Adriane Pereira de Azevedo, Natali Oliveira

Souza,

Leilane Santos Martins de Souza, Gisele Ramos de Freitas

**Orientadora:** Rosemeire Machado da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Ana Cristina Prazeres Mata Pires (CEACPMP), Salvador, Bahia.

**E-mails:** rosemsbio@yahoo.com.br

A História, em sua versão oficial, esqueceu as mulheres, como se a figura feminina estivesse fora do tempo e dos acontecimentos. Assim, é preciso transformar o silêncio sobre a lembrança social das mulheres em resgate e reconhecimento da memória, para que os elos entre o passado e presente com o futuro reforcem a sua importância na sociedade. O desenvolvimento do movimento de mulheres durante este centenário se constituiu como uma poderosa narrativa de desconstrução da estrutura patriarcal, das desigualdades históricas estabelecidas entre homens e mulheres a partir da denúncia sobre sua posição secundária na sociedade. O feminismo é um movimento social e político cuja reivindicação geral é que homens e mulheres tenham os mesmos direitos -na esfera política, na vida doméstica, trabalho, educação e na saúde. O feminismo levantou bandeiras específicas, como o sufrágio (direito ao voto), a representatividade política e combate à violência. Esse jogo tem o objetivo de promover uma discussão sobre as questões relacionadas à figura da mulher em nossa sociedade. Os elementos do jogo são: Um painel, vinte e quatro placas (numeradas) fixas ao painel, vinte e quatro cartas (referente a cada uma das placas) contendo as perguntas, vinte quatro “estalecas feministas” e um dado. Regras do jogo: Os jogadores têm que tirar na sorte quem dará início ao jogo, dando saída e sequência os maiores valores da caída do dado, de acordo com as saí-

das iniciais estabelecidas através do jogo do dado, o jogador escolher um número referente a uma das placas fixa ao painel, o mediador retira a cartare ferente a placa escolhida, e lê a pergunta contida na mesma para o jogador, caso acerte, ele ganha uma “estaleca feminista”, caso erre, não ganha nada, porém os opositores podem responder à pergunta corretamente, e levar a estaleca. Assim, alternadamente, cada jogador vai escolhendo suas placas e dando sequência ao jogo. Vence o jogo o jogador que conseguir acumular um maior número de “estalecas feministas”. Número de jogadores: entre dois a seis. Público alvo do jogo: Estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Mulher, história, feminismo, sociedade.

CL 26

## VIDECO

**Autor/as:** Érica Jesus Araújo de Souza, Jeanne Machado de Santana, Lucas Barbosa de Amorim Conceição, Sara Barbosa Maier

**Orientador:** David Lopes Santana

**Instituição:** Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** araujo\_ericaa@hotmail.com, jeannemsantana@gmail.com, lucasbarbosa1714@gmail.com,

sabamaier@gmail.com, acdc.santana@gmail.com

O lúdico vem sendo cada vez mais utilizado ambiente escolar como uma estratégia metodológica de ensino-aprendizagem, capaz de contribuir na construção de um ambiente formativo no qual o próprio estudante possa desenvolver condições de criar relações entre a teoria com a prática cotidiana. Dentro do contexto de

Ensino da Biologia, vários assuntos requerem um esforço adicional por parte do(a) professor(a) para que possam ser compreendidos de forma significativa e não fragmentada pelos estudantes. Temáticas como a origem da vida, a evolução dos seres vivos, a anatomia e as interações da vida orgânica com o meio-ambiente representam alguns dos conteúdos que devem ser apresentados de forma significativa ao estudante, a fim de se estabelecer um vasto conhecimento biológico e crítico acerca da humanidade como também a favor da vida em si. O jogo de tabuleiro “VidEco” é uma proposta de recurso didático destinada para potencializar a aprendizagem de estudantes do Ensino Médio sobre uma temática de suma importância dentro da área da Ecologia: as Interações Intra e Interspecíficas e a forma que os organismos respondem ao ambiente. O jogo é composto por um tabuleiro, 6 Cartas de Organismos (personagens do jogo); 20 Cartas de Ação e 30 Cartas de Eventos. Em síntese, o tabuleiro do jogo ilustra um ambiente natural constituído por 8 cenários (casas) diferentes, sendo que em cada casa as condições ambientais serão distintas. No transcorrer de cada partida os participantes (4 no total) serão representados por um organismo diferente dentro da Árvore da Vida, que ao longo das casas presentes no tabuleiro, irão se deparar com distintas Situações-Problemas (cada casa) relacionadas a eventos em um mesmo ambiente vivo. Aliado às Cartas de Ação, disponibilizadas no início do jogo para cada participante, os jogadores precisarão resolver os eventos ambientais para sobreviver e completar o percurso no menor número de fases possível. Desta forma, é esperado que o jogo “VidEco” possa contribuir para a compreensão dos participantes acerca das redes de interações entre os seres vivos, além das diferentes formas de resposta dos mesmos ao ambiente.

**Palavras-chave:** Ludicidade, meio ambiente, interações ecológicas, jogo de tabuleiro.

# 12.

**GRANDE ANGULAR**

(EXIBIÇÃO E APRESENTAÇÃO ORAL DE FOTOGRAFIA)

## GA 01

### EM FOCO: DO ASSINALAMENTO ANTROPOMÉTRICO E DA REVELAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS

**Autores/as:** Agnes Magno dos Anjos, Vinícius Silva de Oliveira, Danilo Mascarenhas de Cerqueira, Raquel Alves Cardoso Silva

**Orientadoras:** Geisa Frões de Freitas, Raphaela Oliveira dos Santos

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia.

**E-mails:** agnesmagnosp@gmail.com, vinicius.eleto01@gmail.com, danmcerqueira@gmail.com, queelallves@gmail.com, geisa.froes@ifba.edu.br, raphaela-santos@ifba.edu.br

A papiloscopia é um ramo da ciência que estuda a identificação humana através das papilas dérmicas e, está subdividida em datiloscopia, quiroscopia e podoscopia, as quais dedicam-se, respectivamente, ao estudo das impressões digitais: da ponta dos dedos; das palmas das mãos e das plantas dos pés. Com o passar dos anos a identificação dos seres humanos fez-se necessária, principalmente no campo criminalístico e, por volta da década de 90, a utilização das impressões digitais como método identificador eficiente expandiu-se mundialmente, fazendo com que se tornassem um recurso social, civil e criminal até os dias de hoje. Objetivamos, assim, mostrar a importância das impressões digitais e afirmar a singularidade existente nelas,

a fim de ressaltar que todos os indivíduos são diferentes nos mínimos detalhes. Sendo feito por meio de fotografias, através de quatro métodos distintos de revelação de impressões digitais em diversas superfícies, com os experimentos dos reagentes químicos: solução de ninidrina, que é composta de 0,5 de ninidrina e 30 ml de etanol que será borrifada sobre a superfície, que ocorrerá evaporação do solvente e depois que a superfície estiver seca ficará visível o desenho da impressão; solução de nitrato de prata, composta de 05 % de nitrato de prata, em que colocaremos o objeto a ser analisado imerso na solução durante uns segundos, colocar pra secar em câmara escura e após isso expor a luz solar e a impressão será revelada em fundo negro; vapor de iodo esquentará em erlenmeyer alguns cristais de iodo, e colocaremos dentro do recipiente a superfície a ser analisada; vapor cianoacrilato, colocar a objeto de análise dentro do recipiente contendo vapor de cianoacrilato, realizados em laboratório. Conclui-se, então, a partir dos resultados das fotos da revelação das impressões digitais, dos experimentos, que os seres humanos são diferentes nos mínimos detalhes.

**Palavras-chave:** Papiloscopia, impressões digitais, fotografia, ensino de química.

## GA 02

### O PROTAGONISMO FEMININO NA CIÊNCIA CONTADO A PARTIR DAS MEMÓRIAS DO COLETIVO FEMININO MUNAHIS

**Autoras:** Raquel Alves Cardoso Silva, Yasmin Silva de Araujo, Maiele Meirelles Bonfim

**Orientador:** Wallace Rocha dos Santos

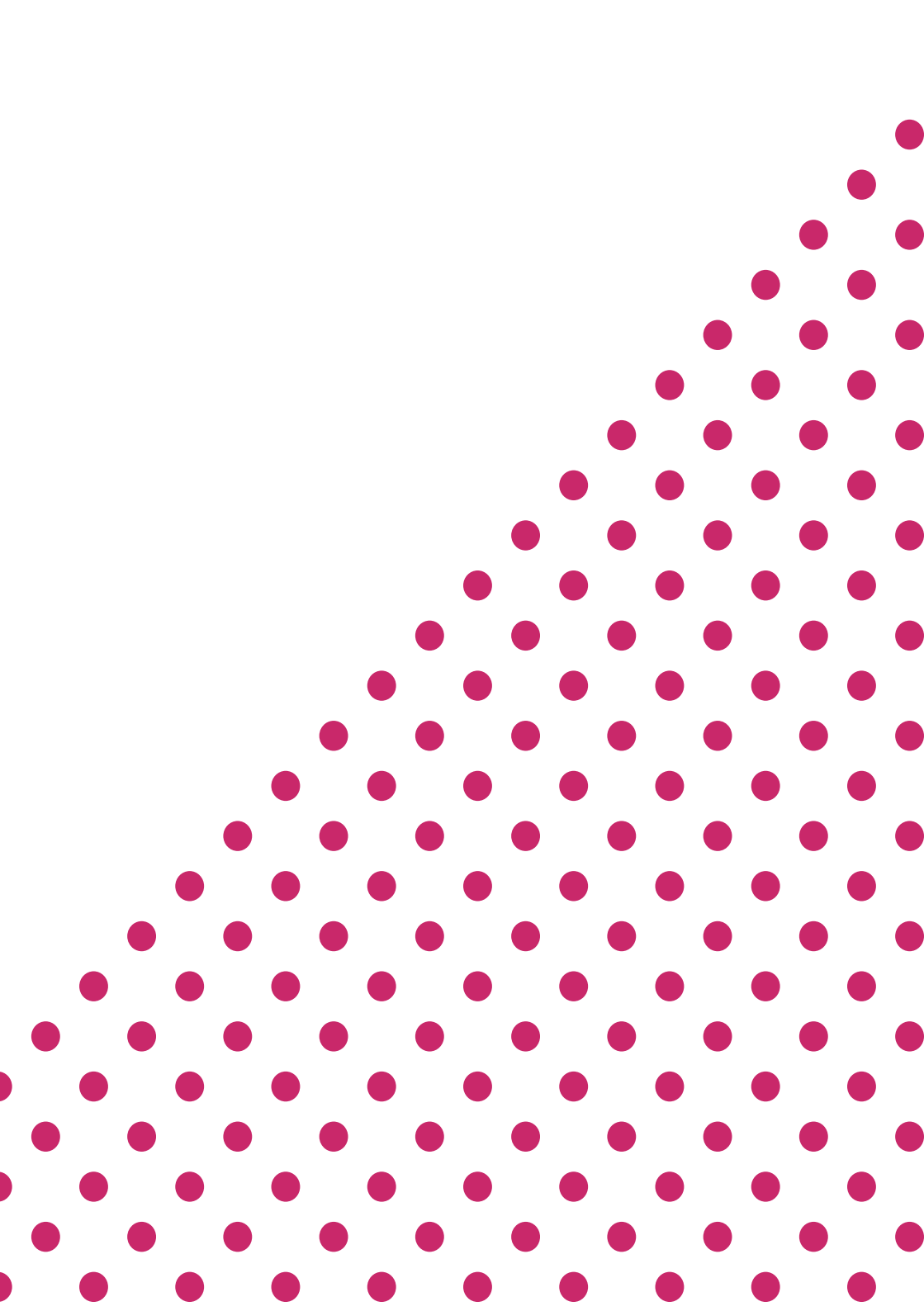
**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia–IFBA (Campus Feira de Santana), Bahia

**E-mails:** queelallves@gmail.com, yasmiin.araujoo.ya@gmail.com, mayymedeirosbonfim@gmail.com, walacerocha@ifba.edu.br

Durante longo período da história, a mulher foi reduzida ao que Simone de Beauvoir chama de “o outro sexo”. O seu lugar ocupado na sociedade era apenas o de esposa, mãe e dona de casa, mas, com o passar os anos, as mulheres passaram a tomar consciência de que poderiam ocupar todos os espaços, inclusive o científico. São vários os exemplos de mulheres que contribuíram para a revolução científica, dentre elas, Ada Lovelace, a primeira programadora do mundo, Marie Curie, mãe da física moderna, Gertrude Bell Elion, criadora de medicações utilizadas para suavizar sintomas de doenças, Sarah Goode que criou a cama dobrável e Madame Walker que revolucionou a indústria de cosméticos com a criação da permanente. Nessa perspectiva, o MUNAHIS, coletivo feminino criado em 2015 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia Campus Feira de Santana, pelo docente Wallace Rocha, reúne as estudantes do curso técnico em eletrotécnica e edificações com a finalidade de estudar e discutir as mulheres na história e, a partir desse protagonismo, incentivar integrantes do grupo e demais estudantes a se tornarem protagonistas do século XXI e ocuparem os espaços na sociedade, como as áreas técnicas das engenharias que ainda são majoritariamente masculinas. Assim, o objetivo deste traba-

lho é, através de fotografias expor a trajetória do grupo nas diversas ações realizadas pelas estudantes, tendo como exemplo as oficinas realizadas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, eventos em parceria com a Secretaria de Promoção da Igualdade Racial, intervenções relacionadas ao Dia Internacional da Mulher e Dia da Mulher Negra Latina e Caribenha, rodas de conversa sobre a mulher no mercado de trabalho, além das reuniões voltadas para estudo e pesquisa. Tais fotografias, propostas a serem levadas ao evento fazem parte do acervo histórico do coletivo, desde 2015 até o ano presente, trazendo registros das ações citadas acima, projetadas nos diferentes cenários (sala de aula, auditório do campus, palcos, espaços livres), fazendo com que as pessoas presentes, em especial as mulheres, acompanhem os feitos do MUNAHIS e se inspirem a dar início a novos projetos. Alicerçada a esta exposição fotográfica, será possível trazer à tona a importância de estudar o protagonismo feminino durante a história e incentivar outras mulheres a ocupar os diversos espaços sociais, como o da ciência e, ainda estimular o surgimento de novos coletivos e ações nas organizações estudantis voltados para discussão da temática.

**Palavras-chave:** MUNAHIS, mulheres, protagonismo, ciência, fotografias.





# 13.

## **APRESENTAÇÕES ORAIS**

PROJETOS SELECIONADOS NA MOSTRA DE ARTES CIÊNCIAS E  
TECNOLOGIAS DA REDE SESI, BAHIA – FEIRA AFILIADA (FA)

## **PROJETO NOTA 1000**

**Autores:** Lucas Rocha Souza, Felipe Souza Alves, João Pedro Leal Pinheiro

**Orientador:** Misael Cruz dos Santos

**Instituição:** Escola Sesi Djalma Pessoa, Salvador, Bahia

**E-mails:** lucasrs81@gmail.com, filipeavatar@gmail.com, jotapevpv11@gmail.com, misa3113@gmail.com

No Brasil, ainda é pequeno o número de ingressantes nas Universidades Federais oriundo de escolas públicas. É o caso da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), onde apenas 14,1% dos calouros cursaram o ensino médio na rede pública. Além disso o relatório “Education at a Glance” de 2017 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) disponibiliza estudo que analisou sistemas de ensino de 45 países, o estudo descreve que o Brasil investe em universitários mais do que o triplo do que é gasto com estudantes do ensino fundamental e médio, o Brasil é um dos países que menos gastam com alunos do ensino fundamental e médio, mas as despesas com estudantes universitários se assemelham às de países europeus. Vale salientar, que o maior percentual de concluintes do ensino médio no Brasil, são provenientes de escolas públicas. Procurando compreender melhor essa realidade, foram realizadas pesquisas bibliográficas em plataformas oficiais do Estado, buscando os dados recentes sobre o censo na educação brasileira. Também foram distribuídos formulários online em redes sociais, para obter uma amostragem da preferência dos estudantes de escolas públicas e privadas quanto aos vestibulares mais concorridos no país. Analisando os dados coletados, foi perceptivo que boa parte dos alunos de escolas públicas nem ao menos conhece alguns vestibulares citados. Frente a esta realidade, o presente projeto busca viabilizar maiores oportunidades para alunos de escolas públicas, através do desenvolvimento de uma plataforma que disponibiliza um acervo com livros didáticos e paradidáticos com conteúdo cobrados nos principais vestibulares do país em formato digital. A ferramenta foi desenvolvida na plataforma do Google Blogger, utilizando a linguagem HTML e CSS para edição do layout. O acervo conta com 49 arquivos em que o estudante, selecionando o vestibular pretendido, encontrará os livros correspondente a cada disciplina desejada, além de poder compartilhar sua experiência com outros estudantes. O projeto oferece oportunidade de estudantes que desejam estudar conteúdos requeridos em vestibulares específicos, como também contribuir para suprir o desafio de fazer com que o Brasil, seja reconhecido como um país menos desigual.

# PROPOSTA PARA UTILIZAÇÃO DO WARKA WATER NO SERTÃO NORDESTINO

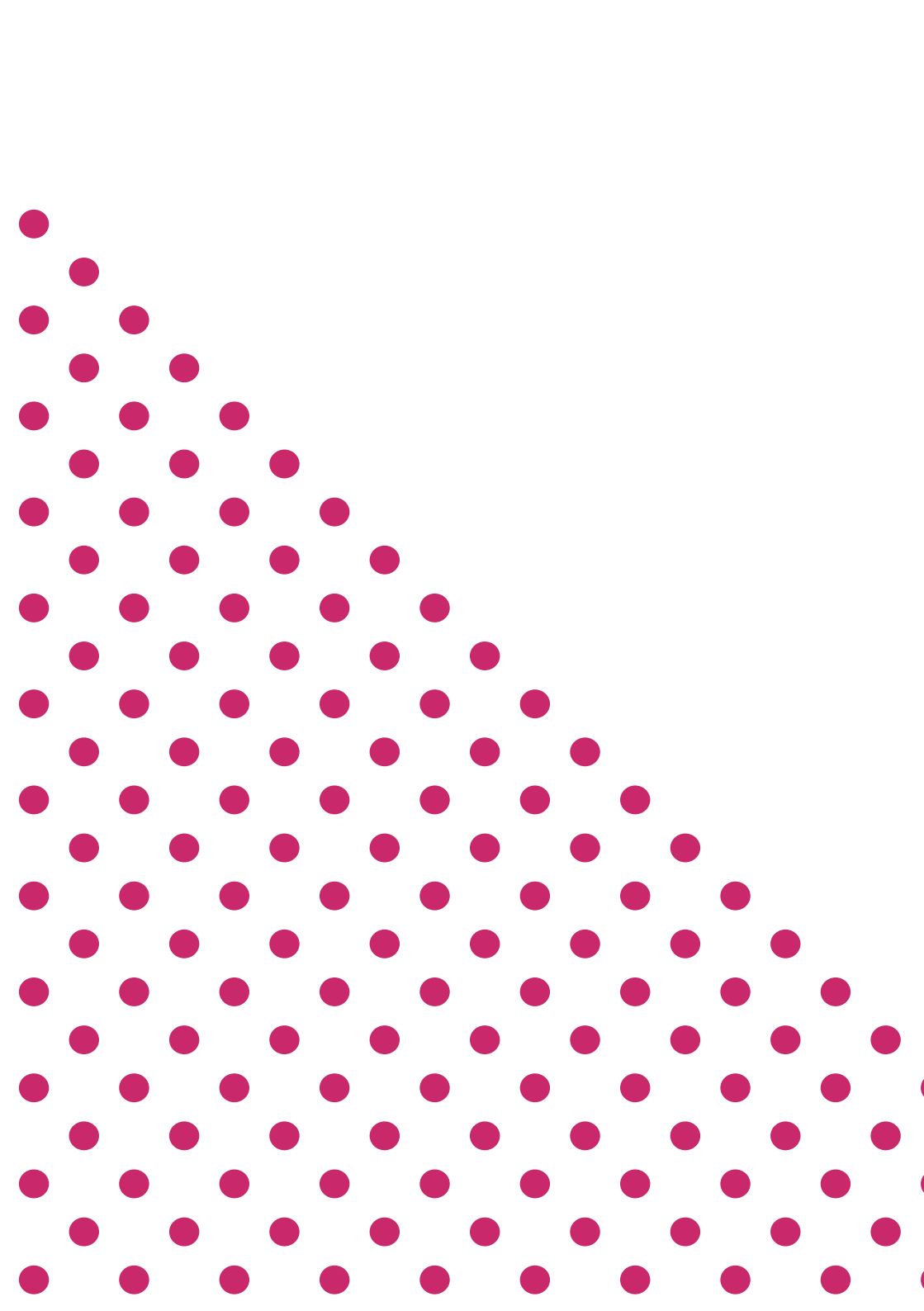
**Autores/a:** Esther Caldas Cordeiro dos Santos, Felipe Lascio Pereira de Santos, Josimar Pacheco Chaves Filho, Kaic Santos Tosta

**Orientadora:** Renata de Carvalho Gomes<sup>5</sup>

**Instituição:** Escola Sesi Djalma Pessoa, Salvador, Bahia

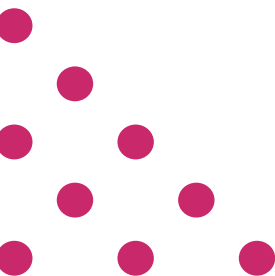
O Sertão Nordestino é uma das quatro sub-regiões do Nordeste brasileiro e se estende desde o Piauí à Bahia. Como toda região semidesértica, apresenta períodos longos de seca e pouca fonte de água potável. Contudo, o sertão baiano é margeado por zonas úmidas, favorecendo o desenvolvimento de projetos que visam a coleta das gotículas de água no ar da região. Assim, em uma tentativa de amenizar a problemática da falta de água no sertão baiano, a pesquisa buscou propostas para se obter água no período de secas, aproveitando as zonas úmidas do sertão, chegando até a torre WarkaWater. Essa torre foi criada pelo arquiteto italiano Arturo Vittori com o intuito de amenizar a falta d'água nos períodos de seca nos desertos da Etiópia. O projeto é construído com bambu ou talos de junco e forrado com uma malha plástica (de polipropileno), onde a umidade captada é condensada, e armazenada em reservatórios no qual está pronta para consumo humano e cultivo alimentar. A torre é equipada com uma série de pequenos espelhos, que ajudam a manter aves distantes. Sua parte externa de bambu tem como objetivo também proteger a entrada de alguns animais para evitar a contaminação da água. No caso baiano o WarkaWater foi desenvolvido para atender a necessidade individual de cada residência das cidades que sofrem por esse problema. Então, a proposta foi a redução do mecanismo do WarkaWater. A torre original de nove metros o WarkaWater é capaz de captar em média cerca de 117 litros de água por dia, quando trazida para uma cidade do sertão baiano como a cidade de Feira de Santana/BA, estima-se que o projeto seria capaz de captar em média cerca de 162 litros de água por dia. Então, com base nestes dados, para saber a suposta eficiência deste projeto, foi construído um protótipo de 0,65 metros de altura, sendo hipoteticamente capaz de captar em média cerca de 11,7 litros de água por dia na mesma região. Com a aplicação do WarkaWater nas regiões do Brasil, que sofrem com a seca, seria possível minimizar os danos gerados pelos longos períodos de estiagem, possibilitando acesso de água e o seu uso classificado de acordo com a Agência Nacional das Águas, possibilitando reduzir os níveis da desigualdade social enfrentados por diversas pessoas cotidianamente. Além de melhorar a condição de vida dessas pessoas, o projeto cria uma aproximação social de moradores da comunidade.

**Palavra-chave:** sertão, captação de água e saneamento básico.



# 14.

**VIDA DE JOVEM CIENTISTA**  
(APRESENTAÇÕES ORAIS)



## A IMPORTÂNCIA DO PROJETO TAMAR DIANTE A URBANIZAÇÃO DO LITORAL NORTE E A PRESERVAÇÃO DAS TARTARUGAS

**Autor/a:** Guilherme Lacerda Passini, Natielly Almeida Leite

**Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior

**Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

**E-mails:** guilhermepassini99@outlook.com1, nati\_almeida9@hotmail.com, jbugary@hotmail.com

Os problemas ambientais manifestados nas zonas costeiras apresentam grandes contrastes devido à extensão e a quantidade de população habitando a região e fazendo nela diferentes tipos de uso e ocupação. Esses usos estão conflitando com as características naturais e com a complexidade dos diversos ecossistemas encontrados nessa região. A zona costeira brasileira abriga atividades: portuárias, turísticas, industriais, além da grande urbanização e da exploração turística em larga escala, principalmente nas grandes metrópoles e centros regionais litorâneos. Diante disso, foi criado em 1980 pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-I-BDF: o Projeto Tamar. Com a missão de proteger as tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, também vem oferta do apoio ao desenvolvimento das comunidades costeiras, de forma oferecer alternativas econômicas que amenizem a questão social, reduzindo assim a pressão humana sobre as tartarugas marinhas. As atividades são organizadas a partir de três linhas de ação: conservação e pesquisa aplicada, educação ambiental e desenvolvimento local sustentável. Nesta perspectiva, a presente pesquisa visa compreender as ações que permita garantir a preservação das diversas espécies de tartarugas marinhas e propor outras formas de diminuir a poluição das praias nestes locais. A perda do habitat com a urbanização do litoral afeta vários tipos de vidas marinhas, como a *Cheloniidae* que ocupa trechos virgens disponíveis nas áreas costeiras. No Brasil, há cinco espécies, todas ainda ameaçadas de extinção como a *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente). Foi possível perceber durante as pesquisas bibliográficas e visitas à Praia do Forte e Arembé, na Bahia, os trabalhos realizados pelo Tamar junto às comunidades e seu empenho no tratamento de animais marinhos que chegam a estas unidades, além do monitoramento reprodutivo nas regiões. Ao serem feitas estas avaliações, foi instrumento desta pesquisa a busca de alternativas para amenizar os riscos da urbanização para as tartarugas e assim melhorar a relação com o meio ambiente sem causar muitos danos. Além disso, esta pesquisa permitiu a elaboração de uma proposta de lei para ordenar e orientar qualquer empresa que ocasione uma interferência no desenvolvimento das tartarugas ou não cumpra as normas para a preservação do meio ambiente no litoral. Outro tópico muito importante abordado foi a criação de novos projetos sociais para que a população evite jogar lixo orgânicos nos mares visando melhorar o ha-

bitar para os animais marinhos. Espera-se que estas propostas oportunizem uma sensível contribuição na preservação dos animais marinhos e maior equilíbrio entre as atividades humanas e o meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Tartarugas, Tamar, urbanização.

## A INFLUÊNCIA NEGATIVA DA MÍDIA NAS ESCOLHAS ALIMENTARES DAS CRIANÇAS

**Autora:** Clarissa Lima

**Orientadora:** Camilla Hettenhausen

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

**E-mails:** cbbl.lima.2014@gmail.com, camilla@anateraza-virtual.com

O comportamento alimentar na infância pode acarretar doenças para toda a vida e muitos são os veículos para que tal situação seja intensificada. A televisão, que propaga anúncios cada vez mais chamativos e interativos para cativar as crianças, tem se tornado uma vilã. Uma vez que comer também é compreendido como ato social, as crianças são alvos vulneráveis e é partindo desse ponto em questão que as propagandas vêm atuando. A publicidade dirigida ao público infanto-juvenil tende a mostrar seus influenciadores consumindo produtos com alto nível energético e baixo nível nutricional, intensificando a possibilidade de ocasionar doenças. Os anúncios se modificam de acordo com o público alvo, para buscar interesse dos adultos as empresas alimentares utilizam informações sobre o preço, tamanho e o sabor, já para lidar e impressionar crianças utilizam a aparição de personagens famosos, brindes e histórias. Isso causa um grande prejuízo nutricional ocasionando doenças precoces. O presente artigo, “A influência negativa da mídia nas escolhas alimentares das crianças”, tem como objetivo analisar de que maneira a mídia consegue influenciar as crianças na construção de uma dieta inadequada e quais as consequências da má alimentação na infância. Trata-se de um artigo explicativo e descritivo que foi embasado em pesquisas bibliográficas por meio de artigos científicos, sites e livros, para identificar quais as principais estratégias utilizadas pela mídia a fim de conquistar o público infanto-juvenil e as principais doenças provenientes desse hábito. Com todas essas questões a respeito do marketing, da propaganda, da mídia são extremamente necessários, por serem artificiosos e meios de apresentação de produtos, porém é necessária também a utilização correta desse artifício. É possível concluir que crianças e adolescentes são alvos fáceis a serem influenciados, pois é nessa fase que a interação com outras pessoas da mesma idade é maior e impressionar torna-se regra, mas com supervisão da família esse recurso pode ser um meio saudável de aprender e de construir opiniões, a obesidade é a doença mais comum associada à discussão e acaba desencadeando outras patologias como hipertensão e diabetes.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento alimentar, propagandas, mídia, crianças.

## A PREVALÊNCIA DO USO ABUSIVO E INDISCRIMINADO DE FÁRMACOS DURANTE A GESTAÇÃO

**Autora:** Victória de Gino de Souza

**Orientadora:** Camilla Hettenhausen

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

**E-mails:** victoriadgds@gmail; camilla@anaterazavirtual.com

A automedicação consiste em uma prática comum de ingerir medicamentos sem o acompanhamento de um profissional de saúde adequado, e pode ser vista para muitos apenas como uma solução eficaz para o alívio de determinados sintomas, mas ela pode trazer efeitos colaterais mais graves do que se imagina. O presente artigo tem como objetivo analisar de que maneira a automedicação, um problema do mundo globalizado, pode influenciar no desenvolvimento e na saúde da gestante, do embrião e do feto. Tendo em vista que, trata-se de um material explicativo e descritivo que foi embasado em pesquisas bibliográficas por meio de artigos científicos, sites e livros, para identificar quais fatores levam as gestantes a se automedicarem, as principais consequências que esta prática pode causar no organismo humano, e de que modo a globalização e os avanços tecnológicos podem influenciar no consumo irracional de medicamentos. Além disso, os principais resultados encontrados foram: A necessidade em adotar medidas que conscientizam a população quanto ao perigo da automedicação, pois ela acontece devido à carência de informações a cerca dos efeitos dos medicamentos; A ocorrência de abortos e deformações no feto; A globalização é um meio em potencial para o aumento da automedicação. Logo, a veiculação de informações sobre os riscos da automedicação principalmente na gestação, é de suma importância para garantir a saúde e bem estar das vidas que estão envolvidas.

**Palavras-chave:** Automedicação, Gestação, Globalização, Aborto.

## A QUE PONTO CHEGAMOS?

**Autores/a:** Isabelle Louise Behrens, João Pedro Pamponet, Pedro Douglas e Pedro Oliveira

**Orientadora:** Ana Liz Vieira Netto

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** bebebehrens@hotmail.com, joaopedro.pamponet@gmail.com, pedhartley@gmail.com, pedrobfoliveira2004@gmail.com, analiz@colegioanglobra.com.br

No dia 16 de fevereiro deste ano, o presidente Michel Temer autorizou o mandado de intervenção federal na área da segurança pública do estado do Rio de Janeiro, previsto para ter fim no dia 31 de dezembro do mesmo, o que gerou muitas dúvidas do que ocasionaria como consequência políticas, sociais e de segurança ao estado da unidade federativa do país. Escolhido para ser o interventor, o general do exército Walter Souza Braga Netto deixou dúvidas, junto ao Presi-

dente Temer, a serem esclarecidas, como, por exemplo, a sua afirmação de que “O Rio de Janeiro é um laboratório para o Brasil”. Existe uma nítida diferença entre uma intervenção militar e uma federal, como por exemplo, no militar quem tem o total controle do Estado são os próprios militares, já na federal é uma pessoa designada pelo presidente em exercício. Sendo assim, mesmo a intervenção do Rio de Janeiro sendo chamada de intervenção federal, ainda restam dúvidas e argumentos sobre esse formato de intervenção que está em prática no estado. Com todos os fatos, pesquisas, depoimentos e especulações, de fontes como El País, Tudo Direito, Constituição Federal, Jus Brasil, o trabalho aqui desenvolvido irá iniciar um debate com a população, a cerca desse marco histórico que está acontecendo no país, com isso, ajudando a formularem suas próprias conclusões em relação aos acontecimentos no decorrer do período de ação das Forças Armadas no estado do Rio de Janeiro.

**Palavras-chave:** Intervenção militar, Rio de Janeiro, segurança pública.

## AÇÃO SOLIDÁRIA

**Autor/a:** Fernando Macêdo de Almeida Neto, Clara Luz Nascimento Souza

**Orientador:** Davi Ferreira Barreto

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia

**E-mails:** fernandonetoneto038@gmail.com, m\_nasci@hotmail.com, daviufrb@gmail.com

Segundo a Constituição Federal Art. 230 § 2, a pessoa é considerada idosa quando apresenta a idade de sessenta e cinco anos ou mais. O lar dos idosos é um lugar onde moram senhores e senhoras que são abandonados pelos seus familiares, que normalmente são deixados pelos seus filhos ou que levam para morar nesses locais, pois não ter condições financeiras ou também pelos seus problemas de saúde. O projeto visa conhecer a rotina dos idosos e avaliar as condições de vidas dessas pessoas, bem como conhecer os sentimentos dos mesmos em relação a situação em que se encontram. Importante ressaltar que este projeto foi submetido ao CEE – Comitê de Ética da Escola e foi aprovado. Produziu-se um questionário contendo treze questões, das quais abordavam sobre a vida dessas pessoas, local onde nasceu, idade, convivência entre os seus amigos, periodicidade das visitas familiares, o que eles gostavam de fazer no lar, entre outros. Houve a aplicação dessas perguntas das quais foram analisadas e posteriormente obteve mais informações sobre a qualidade de vida desses idosos. Existem alguns deles que eram moradores de rua da cidade e de outras cidades vizinhas. Mas, a coordenadora do lar dos idosos, com o intuito de ajudá-los, convidou estas pessoas para terem um local de moradia e cuidado médico, visto que há profissionais de saúde no ambiente. Um dado da pesquisa foi que aproximadamente 1% dos familiares vão visitar seus parentes, tendo em vista que são 40 idosos no total. Mesmo assim os idosos tentam deixar isso de lado, mas a maioria não consegue, transparecendo

alguns sentimentos como tristeza e desmotivação. Já outros vivem com o sorriso estampado no rosto. Outros dados foram que o local é limpo e organizado e a coordenação se preocupa em propiciar um lugar harmonioso para todos os moradores. Estes e outros fatores são muito importantes para a boa convivência dos idosos neste ambiente de moradia, porque eles são bem tratados e a instituição se preocupa com o bem-estar de todos.

**Palavras-chave:** Ação solidária; Idosos; Cidadania.

## VJC 06

### ÁGUA, UMA GOTA DA VIDA

**Autoras:** Amanda Torres Case Bonfim, Barbara Catarina Guedes Albiane Alves, Luana Rosa Brito, Lyssa Menezes Kanzaki, Mariana Castro Fraga, Sofia Boulhosa Pessoa

**Orientadora:** Paloma Bagano Paiva

**Instituição:** Colégio Módulo, Salvador, Bahia

**E-mails:** luanarabrito01@gmail.com, palomabagano@hotmail.com

Gotas da vida é um projeto estudantil pensado inicialmente para uma apresentação escolar. Visamos apresentar uma forma de cultivo que não afete negativamente o meio ambiente, que fosse econômica e segura, de forma que não afetaria a fauna e a flora local, sendo ela aquática ou terrestre, tendo os seus produtos utilizados para abastecer áreas com carência de alimento ou água. O trabalho se resume a uma plantaço suspensa ligada a calhas, canos, uma bomba d'água e um filtro natural que, ao filtrar a água suja, a torna limpa novamente e quase potável, sendo, em seguida encaminhada para os rios de onde foi retirada, reiniciando o ciclo. Desta forma a água dos rios pode ser retirada e encaminhada para áreas com reabastecimento carente, assim como o alimento pode ser levado até áreas e comunidades que sofrem com a fome. O processo se inicia quando as plantações são regadas e o excesso de água, ou seja, a parte que não foi absorvida pelas plantas ou pelo solo, é armazenada em uma calha especial de metal que direciona a água, com o auxílio de bombas d'água, para calhas externas até um filtro natural que purifica a água tornando-a limpa. Assim a água retorna ao meio ambiente sem poluir os rios em que ela foi liberada ou o meio ambiente ao seu redor. Esse método também pode ser aplicado em prédios, casas e até cidades. A diferença nesses casos é que, antes do filtro natural, devem ser aplicados outros dois filtros que retiram sólidos e após ele, mais um filtro deve ser adicionado para que a água receba nutriente e seja fervida para evitar a proliferação de bactérias e, se for ser reutilizada, químicos que não afetam de forma negativa o meio ambiente ou o corpo humano. Para representar a ideia acima, utilizamos uma maquete de isopor, fizemos as calhas com garrafas pet, utilizamos ainda terra, areia, filtros de papel, algodão, grama seca e outros matérias para a representação da ideia inicial do nosso trabalho. Com isso, concluímos então que o nosso projeto formularia uma plantaço que não afeta negativamente a área ao seu redor e que pode ser utilizada como meio real de produção orgânica e fonte de recursos para áreas necessitadas.

**Palavras-chave:** Água, filtros, meio ambiente.

## VJC 07

### ÁGUA: UMA ALIMENTAÇÃO COMPLETA

**Autores/as:** Luiza Barouchel Medrado, Manuela Strauch Ferreira de Melo Costa, Maria Mazurok Brustolim Costa, Matheus Orrico Coutinho Martins da Silva, Olívia França Vita.

**Orientadora:** Ana Karina Prado Ferreira Figueiredo Santana

**Instituição:** Colégio Módulo, Salvador, Bahia

**E-mails:** kaufigueiredo@hotmail.com, manuStrauch@icloud.com, laraStrauch@hotmail.com

A hidroponia é uma técnica alternativa de cultivo de algumas espécies de planta, onde o solo é substituído por uma solução aquosa contendo nutrientes essenciais para a planta. O nosso trabalho demonstrará dois tipos de hidropônica: a hidroponia caseira (mini floating) e a aquaponia que é o resultado da interligação entre dois sistemas muito conhecidos: a piscicultura e a hidroponia. Os peixes crescem juntamente com as plantas em um sistema integrado, cujo objetivo principal é fornecer para as plantas a água rica em matéria orgânica e nutrientes provenientes da criação de peixes, tornando o sistema mais limpo e sustentável. Já o mini floating é um sistema caseiro e sem necessidade do uso de eletricidade, fazendo apenas o cultivo de plantas. Nosso trabalho consiste em mostrar ao público que a água pode nos dar uma alimentação completa e que podemos usa-la tanto para peixes como para as plantas de forma simultânea, sendo assim a quantidade de água utilizada na criação de peixes e na agricultura será menor. Além disso, aquaponia tem sido predominantemente difundida por todo o mundo através de produtores em escala domiciliar. Para montar o sistema, é necessário um aquário, uma floreira, tubos e conexões, pedras britas ou argilas expandidas, bomba d'água, aerador, mudas e tilápias. Com esse trabalho podemos concluir que a água do aquário de peixes, cheia de restos de comida e detritos, circula até a mesa de cultivo de hortaliças, lá os vegetais funcionam como um filtro biológico que purifica a água, devolvendo-a limpa para o aquário. Isso porque possibilita a produção de hortaliças e peixes sem ocupar muito espaço. As informações do presente trabalho poderão nortear experimentos vinculados a aquaponia, incentivando o desenvolvimento destas metodologias, capazes de garantir uma alta capacidade produtiva dentro do setor de piscicultura e de hortaliças de forma sustentável.

**Palavras-chave:** Água, Desperdício, Aquaponia, Peixe, Hidroponia.

## VJC 08

### ANÁLISE DA PERSPECTIVA DOS FILHOS EM RELAÇÃO AO DIVÓRCIO

**Autoras:** Maria Eduarda Alfano de Meira, Daniele Freire de Andrade



**Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior

**Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia

**E-mails:** eduarda-meira@hotmail.com, danifreireandrade@gmail.com, jbugary@hotmail.com

É crescente o número de divórcio nas famílias brasileiras, e essa situação em si desencadeia dificuldades tanto no casal, quanto nos filhos, que por sua vez, veem sua estrutura familiar aos poucos, ou até abruptamente, sendo quebrada e fragmentada, fomentando assim, problemas psicológicos e emocionais. Em 2016, a pesquisa Estatística do Registro Civil 2016, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apurou que foram concedidos 344.526 divórcios em 1ª instância ou por escrituras extrajudiciais, um aumento de 4,7% em relação a 2015, quando foram registrados 328.960 divórcios. Este trabalho então, visando estudar a perspectiva dos filhos em relação ao divórcio, procurando colocar em foco, suas formas de se relacionar com os pais, os amigos, aos estudos e seu emocional. Para estudo, foi utilizado pesquisas, com perguntas em documento virtual do Google Docs. e distribuída aleatoriamente entre 50 estudantes do ensino médio sem que houvesse identificação dos mesmos durante o preenchimento do questionário, moradores de Lauro de Freitas na Bahia, em relação à separação paterna e entrevistas com 10 pré-adolescentes e adolescentes acompanhados da coordenação pedagógica escolar, preservados sua identidade por meio de uma cortina separatória em observância ao regulamento vigente (resoluções 466/2012 e 510/2016), que tiveram esses acontecimentos em suas vidas. Foram documentados também, que esse processo de divórcio parental, vivenciado pela criança ou adolescente, é assistido de forma incômoda e em determinados casos que não são tratados, tendo consequências para toda a vida do indivíduo, tanto profissional, quanto emocional, podendo inclusive vir atrapalhar seu desempenho na construção de sua própria família. As principais dificuldades apresentadas no indivíduo são ansiedade, isolamento, depressão, dificuldade de socialização, problemas de atenção e comportamento e entre outros. Uma parte dos estudados, se queixou de muita tristeza no início da separação, e outra parte, teve uma queda escolar notável nos meses que seguiram sem acompanhamento profissional. Por isso, se deve um acompanhamento profissional, tanto aos pais, quando aos filhos, para saberem lidar com essa situação e ajudar, uns aos outros (com foco nas crianças principalmente) para os mesmos conseguirem seguir com esse fato, sem consequências graves e vitalícias, deteriorando com seu desenvolvimento psicológico, escolar e na construção de sua vida.

**Palavras-chaves:** Divórcio, filhos, emocional.

VJC 09

## ELEMENTOS DA CONTEMPORANEIDADE PRESENTES NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM NA ESCOLA SESI DJALMA PESSOA

**Autor/as:** Rafael Pinto Passos, Samara Said Ferreira Rêgo, Victória Silva Goes Ribeiro

**Orientadora:** Fabiane Lima dos Santos

**Instituição:** Escola Sesi Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** icchemo2018@gmail.com

A sociedade está inserida em um contexto que a torna cada vez mais individualista e consumista, como parte da contemporaneidade, fragilizando as relações, e incitando a sensibilidade quanto às contradições de vivência, assim temos as frustrações refletidas em todos os âmbitos humanos, incluindo o processo de aprendizagem. A inquietação trazida dessa realidade trouxe, a necessidade de compreender os elementos da contemporaneidade presentes no processo de ensino-aprendizagem, especificamente do aluno da Escola Sesi Djalma Pessoa. Elementos, como as redes sociais, individualismo, as relações fluidas e principalmente a frustração, se relacionam com o aprendizado do jovem estudante. O artigo tem o intuito de observar e compreender como esses elementos, sejam internos ou externos, podem estar presente no processo de aprendizagem na escola Sesi Djalma Pessoa. Visualizando também que a construção de suas emoções, fatores ambientais, estão incluídos nesse processo, seja de interferência positiva ou negativa, uma vez que se trata de um adolescente, fase caracterizada com o firmamento da personalidade e instabilidade emocional. Através de leituras bibliográficas e os resultados do questionário aplicado no Sesi Djalma, da 1ª a 3ª série do ensino médio, com 174 respostas, sendo 119 (69,2%) do sexo feminino e 53 (30,8%) masculino, faixa etária entre 15 - 17 anos, em que continham 31 perguntas, relacionadas a vida social, hábitos e sentimentos do indivíduo, foi possível concluir que mesmo com todas as diferenças, seja ela de faixa etária, sexo, ou até mesmo relação com pais e amigos, os resultados eram similares. As características as quais permeiam a fase da adolescência somadas a contemporaneidade trouxeram um padrão de anseios e sentimentos e notória ansiedade. Diante dessa realidade, é identificada uma insegurança em relação ao futuro tornando esse estudante frustrado a longo prazo, afetando seu aprendizado, impossibilitando-o de enxergar outra realidade. Resultados da investigação trouxeram uma percepção o quanto esses elementos estão presentes na realidade de aprendizado do jovem estudante, e sendo um período de excitação por descobertas, torna-o mais tendenciado a acumular informações dispensáveis, mas que lhe confundem.

**Palavras-chave:** Contemporaneidade, elementos, adolescência, aprendizado.

VJC 10

## AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA CANNABIS NAS REVISTAS VEJA E CARTA CAPITAL

**Autoras:** Bruna Sarno, Clara Tripodi, Cláudia Britto, Sophia Dourado

**Orientadora:** Camila Gusmão

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia

**E-mails:** brunasarno@outlook.com, claratripodi@hotmail.com, claudiaandradebritto@gmail.com, fernandez-sophi03@gmail.com, camilagusmao@anglobra.com.br

A maconha está presente em nossa sociedade há muito tempo. Sabe-se que ela já era utilizada na China em 7000 a.C., no entanto, ainda nos dias de hoje, a legalização da Cannabis é um tema muito discutido e causa muita polêmica. Por ser um debate comum atualmente, diversas mídias que circulam na nossa sociedade, como jornais e revistas, trazem matérias a respeito da discussão que envolve a legalização da maconha. Todavia, ao invés de informar, muitas dessas mídias querem apenas influenciar as pessoas, impondo suas opiniões e fazendo-as acreditar que é o certo. Assim, o objetivo do nosso projeto é analisar como é a representação social do uso da maconha em duas reportagens selecionadas, uma da Veja e outra da Carta Capital, sendo estas a edição 2293, datada de 31 de outubro de 2012, e a edição 748, publicada em 15 de maio de 2013, respectivamente. Escolhemos essas revistas, pois elas, muitas vezes, apresentam opiniões divergentes. Enquanto a Veja é conservadora, a Carta Capital apresenta um olhar mais progressista sobre o assunto. A partir disto, fizemos uma comparação entre os dois artigos, nos quesitos: opinião do autor, relação entre imagem e texto, depoimentos e linguagem. Após uma análise crítica das reportagens, percebemos que as representações sociais do uso da maconha muitas vezes podem trazer uma ideia de criminalidade estereotipada. Portanto, concluímos que as polêmicas e os tabus relacionados a esta droga não são recentes e vão continuar em nossa sociedade por um bom tempo, já que as mídias estão mais preocupadas em impor suas opiniões do que realmente informar as pessoas.

**Palavras-chave:** Maconha, mídia, representação social.

## VJC 11

### ASSALTOS EM SÃO FRANCISCO DO PARAGUAÇU COMPLETAM UM ANO – UMA CRÔNICA NA MÍDIA JOVEM

**Autor/a:** Weric do Sacramento Serra<sup>1</sup>, Natália do Carmo Pereira<sup>1</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>2</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>2</sup>, Rejane M. Lira-da-Silva<sup>2</sup>

**Instituição:** <sup>1</sup>Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia, <sup>2</sup>UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

**E-mails:** am.barreto@live.com; oli.roberta@hotmail.com; rejane@ufba.br

Em 2017 foram desenvolvidas Oficinas de Jornal Impresso e Rádio com as crianças e adolescentes de São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira (BA), orientados por estudantes da ACCS BIO A82 (Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia) da Universidade Federal da Bahia. Este trabalho é um relato de experiência da nossa vivência com 2 estudantes da UFBA e o resultado foi a produção de uma matéria jornalística por 4 adolescentes, sobre o assalto que ocorreu em São Francisco do Paraguaçu há um ano. O trabalho foi desenvolvido ao longo de 48h distribuídas ao longo do segundo semestre de 2017. A discussão des-

se tema continua sendo importante, pois a comunidade era tranquila e as pessoas viviam em paz. Depois desse ocorrido surgiu no povo a sensação de medo e insegurança deixando a população apreensiva pois, essa foi a primeira vez que a comunidade foi assaltada. O assalto foi importante para o povoado porque a partir disso as pessoas começaram a discutir temas como violência, policiamento, educação, oportunidade e emprego, já que ninguém rouba porque quer ou porque gosta, mas sim porque o governo não cria emprego para as pessoas terem vidas boas e com qualidade. É importante pensar na educação e oportunidades para que novos assaltos não voltem a acontecer. Todo o material foi coletado na forma de diário de bordo na forma de textos e os conteúdos do Jornal Salinha Verde n. 3 e da Web Rádio estão disponíveis em <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Educomunicação, rádio, jornal, juventude.

**Financiamento:** ACCS A82, PROEXT/UFBA ACCS A82 - Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia

## VJC 12

### ASTROBIOLOGIA - A BIOLOGIA EM BUSCA DE NOVOS DESTINOS

**Autor:** Luiz Eduardo Pontes Esquivel

**Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior

**Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia

**E-mails:** luizeduardpontesesquivel@gmail.com, jbugary@hotmail.com

O fato de existir, ou não, vida fora da Terra é algo que sempre intrigou a humanidade, afinal, pelo menos uma vez, a maioria já se perguntou, como sobreviveria seres vivos em exoplanetas, ou como seria um ecossistema fora da Terra. Na tentativa de encontrar respostas para essas perguntas muitos já se propiciaram a escrever sobre o tema, muitas teorias foram levantadas. Como o físico Italiano Enrico Fermi que propôs estarmos sozinhos no Universo, usando argumento do fato de nunca ter tido encontro entre humanos e extraterrestres. Em 1668, foi proposta a teoria da Abiogênese, que explica a origem da vida a partir da matéria bruta, foi derrubada em 1862, com o experimento de Louis Pasteur provou que a vida não é originada da matéria bruta e sim através de outro ser vivo, fortalecendo a teoria da Biogênese defendida por Redi, que diz um ser vivo só pode originar de outro ser vivo se contrapondo a teoria da Abiogênese. Em meados do séc. XIX, muitos cientistas retomaram a teoria da Panspermia, discutida desde 500 a.C. quando Anaxágoras propunha a “semente da vida” e que o Universo é originado de sementes, que ao caírem na Terra, originando diferentes formas de vida, porém, com as recém experiências de Pasteur indo a favor da Biogênese, a Panspermia perdeu força, voltando a crescer apenas em 1969, quando um meteorito, classificado como um Condritos Carbonáceo, caiu na vila de Murchison na Austrália, esse meteorito tem uma composição de 2% de Carbono, além de ser formada por Hidrocarbonetos Políci-

clícos, Aromáticos, cetonas, heterociclos: com nitrogênio e enxofre, além das nucleobases adenina, guanina, uracila, xantina e hipoxantina. Entender como a vida funciona, e se originou, na Terra é de extrema importância para ter parâmetros de como funcionaria a vida fora da Terra, mesmo que microscópica. Neste sentido, a presente pesquisa vem analisar pesquisas da NASA, ESA de algumas Universidades, como a de Porto Rico e de Oxford, lançadas sobre o tema, para chegar a uma conclusão perceptível sobre a vida fora da Terra, analisando como funcionaria um ecossistema em outros planetas. Nesse sentido, foram elaboradas tabelas com pontos cruciais que elucidam a possibilidade de vida extraterrestre com base na revisão bibliográfica relevante a pesquisa nos sites de universidades e da NASA. Por fim, pode-se observar a efetiva contribuição dos estudos biológicos na elucidação dos aspectos que podem definir a existência de formas de vida em outros planetas.

**Palavras-chaves:** Vida, extraterrestres, evolução.

VJC 13

### BENGALA PARA PORTADORES DE MAL DE PARKINSON

**Autora:** Yasmim Souza Barbosa da Silva

**Orientador:** João Marcelo Ramos da Rocha

**Instituição:** Centro de Educação Colibri<sup>1</sup>, Candeias, Bahia.

**E-mails:** jmarcelo.automacao@gmail.com, esc\_colibri@yahoo.com.br, yasmirsb@gmail.com

Conhecida como tecnologia de apoio e com o intuito de propor dispositivos para facilitar as atividades diárias de um deficiente ou indivíduo com limitações, a Tecnologia Assistiva traz dignidade, conforto e independência para a vida social de inúmeras pessoas no dia-a-dia. O Parkinson, doença causada pela paralisia do sistema nervoso e que afeta, principalmente, a coordenação motora, é uma das patologias assistidas pelo desenvolvimento de tecnologias assistivas. Ela pode provocar acidentes domésticos, de trânsito e até de percurso. Também não tem cura, é degenerativa e é mais comum em idosos. Quem tem Parkinson pode ainda apresentar uma paralisia temporária e extrema rigidez muscular que pode ser resolvida com algum estímulo físico. Com o objetivo de ajudar as pessoas acometidas, foi desenvolvida uma bengala de madeira de baixo custo composta por um bloco eletrônico, que almeja retirá-las de um momento de paralisia durante uma caminhada na rua. Ela é composta por um EV3, dois motores, e um sensor giroscópio (Usei o conjunto LEGO MINDSTORMS EV3) e contém a seguinte lógica de programação: O giroscópio lê o movimento da pessoa caminhando e entende que tudo está bem - O giroscópio capta o momento de paralisia com o tremor de bengala e sem grande deslocamento da pessoa que está caminhando - Dois motores são acionados e vibram com alta força para retirar a pessoa da paralisia - O giroscópio capta um novo movimento de caminhada e o motor deixa de vibrar. Toda a lógica de programação pode deixar de funcionar, caso deseje o usuário, com o desligar do EV3. Assim a bengala funciona como qualquer outra comum. Testes em laboratório foram

realizados durante o período de desenvolvimento. O projeto trará independência e confiança maior na vida dos portadores da doença, fazendo com que eles possam sair para dialogar e viver as suas vidas de forma mais saudável com o restante das pessoas, evitando a depressão, que existe em grande parcela neles e, como já foi dito, evitar acidentes domésticos, de percurso e de trânsito.

**Palavras-chave:** Bengala, Parkinson, tecnologia.

VJC 14

### BENGALA SENSORIAL

**Autor:** Rodrigo Muricy Stelitano de Lira Filho

**Orientadora:** Carla Regina Nunes Costa

**Instituição:** Colégio Módulo, Salvador, Bahia.

**E-mails:** carlacostabiologa@gmail.com; rmslfilho@gmail.com

O direito de ir e vir é garantido a todo cidadão brasileiro de acordo com a nossa Constituição Federal (1988). No entanto, se você observar a cidade de Salvador, embora algumas melhorias já possam ser vistas, como as faixas sensoriais em algumas calçadas, de um modo geral, os deficientes visuais parecem excluídos desse contexto, sobretudo nas periferias, onde falta espaço para o pedestre. Baixa acessibilidade nos pontos de ônibus; nos estabelecimentos comerciais e nas avenidas em geral, nas calçadas, quando postes e outros obstáculos são colocados em posições inadequadas, além da falta de manutenção das mesmas, com buracos e obras não sinalizadas, ou, pior, ocupadas por carros estacionados. O projeto consiste na construção de um tipo de bengala para utilização exclusiva de pessoas cegas, possibilitando maior independência na locomoção, podendo substituir o uso de outros recursos de apoio, a exemplo do cão guia, auxiliar (acompanhante), entre outros. A bengala vai funcionar através de sensores instalados, em pontos estratégicos, que indicariam por vibração um objeto a uma distância de 30 cm. A extremidade superior da bengala seria em formato triangular, com três pontos de vibração que indicariam a direção em que o objeto se encontra (frente, esquerda e direita), permitindo, em tempo hábil, o desvio e a mudança de trajetória. As peças necessárias para o desenvolvimento da bengala são relativamente de baixo custo, em comparação às que compõem os protótipos semelhantes disponíveis no mercado, tornando-a assim um objeto mais acessível a toda população. O principal e mais caro componente seria o EV3, um sensor desenvolvido pela marca Mindstorms, que é voltado para a educação tecnológica. O custo estimado para a fabricação do protótipo seria de R\$ 2.000,00 (dois mil reais), considerando a necessidade do sensor, estrutura para preservação do EV3 e bengala adaptável. A produção em longa escala possibilitaria a redução, ainda mais, do custo unitário de fabricação. Após pesquisas de aplicativos com a mesma funcionalidade da bengala, foi constatada a existência de apenas 1 (um) no mercado, o Ariadne GPS, que apesar do baixo custo para aquisição (R\$15,59), não é acessível a grande parte da população, pois só funciona condicionado à utilização de um celular, com sistema operacional (software) IOS, que por sua

vez são aparelhos de alto valor agregado. Com o término da confecção da bengala sensorial e após testes com o público-alvo (cegos), definiremos a bengala sensorial enquanto um objeto auxiliar para a locomoção dos cegos, facilitando e tornando mais independente a vida dos mesmos. Deve ser alertado que, apesar da bengala sensorial proporcionar maior independência aos cegos, não os tornará totalmente independentes, sem que precise de nenhum auxílio externo, pois a mesma não consegue perceber objetos a mais de 15 km por hora, como carros em vias.

**Palavras-chave:** Deficiente Visual, Acessibilidade, Bengala, Sensor.

## VJC 15

### BUS SENSOR

**Autoras:** Kawane Gouveia Ferreira, Maria Heloísa Martins Gomes Bezerra

**Orientadora:** Marina de Jesus Santos

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

**E-mails:** kaw1207@hotmail.com, mhelogomes@gmail.com, marinajs.eng@gmail.com

Acessibilidade significa permitir que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida alcancem e utilizem, com segurança e autonomia, os espaços urbanos e edificações. Segundo a Lei de acessibilidade (lei nº 10.098 de dezembro de 2000), no Art. 1º as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida têm acesso facilitado, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano e nos meios de transporte e de comunicação. Em vista disso, o projeto visa auxiliar os deficientes visuais e/ou analfabetos a encontrarem a rota do seu transporte urbano, sem que seja necessário a ajuda de terceiros, por meio de um aparelho sonoro que indica qual ônibus se aproxima e a sua distância do ponto de ônibus. Para isso é empregado o sistema de telemetria, cujo é utilizado a antena de rádio para enviar as informações da programação de uma rota de 500 metros de distância da parada de ônibus. Não existe uma legenda de programação exata para esse tipo de sistema. Estes dados coletados são entregues a um receptor, localizado no ponto de ônibus, estando ligado a uma caixa de som (programada para emitir a frequência sonora conforme os dados recebidos), emitindo um aviso referente à rota e a distância da chegada. O projeto é viável e foi bem avaliado no Instituto de Deficientes Visuais de Santo Antônio de Jesus, o qual foi apresentado de forma teórica, visto que o projeto está na fase de desenvolvimento. As próximas etapas deste trabalho consistem em obter maiores informações nas literaturas bibliográficas, pesquisar os orçamentos de equipamentos, custos e implantação.

**Palavras-chave:** Deficiência visual; Sensor; Tecnologia.

## VJC 16

### CADÊ MEUS BONECOS?

**Autore/as:** Rebeca Risleby Cardoso Fernandes, Safira Silva Moura de Souza, Victor Carmo Coni

**Orientador:** Davi Ferreira Barreto

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia

**E-mail:** daviufrb@gmail.com

Uma das maiores dificuldades dos jovens em pleno século XXI é a aceitação do seu próprio corpo, pelo simples fato dos padrões de beleza impostos pela mídia fazerem com que as pessoas sejam integradas em um grupo específico que tem como base pessoas magras, loiras, altas, com o corpo definido, entre outros. O que pode gerar problemas graves como, por exemplo, bulimia, anorexia, vigorexia e depressão. Essa imposição para o que é “belo” é muitas vezes expressa nos modelos de bonecos e bonecas, limitando e direcionando, assim, desde cedo no indivíduo um único padrão de beleza. Dessa forma, traçamos como objetivo geral a realização de uma abordagem bibliográfica acerca dos padrões de beleza, desmistificando aquilo que é “imposto” pela mídia, do que é belo, ao tempo que foi evidenciada e valorizada a diversidade de beleza presente em nossa sociedade brasileira. Como produto fruto de toda discussão desenvolvida por esta pesquisa, confeccionamos bonecos e bonecas de pano para ilustrar os biótipos de beleza que são condenados pela mídia. No caminhar da pesquisa, foi desenvolvido e aplicado um questionário com alunos do 6º ao e 8º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Santo Antônio de Jesus, compostas por questões investigativas acerca de como estes se sentem diante do que é estabelecido como “belo”. Os resultados qualitativos foram agrupados por forma ordinal através das semelhanças e divergências obtidas pelas informações. Por exemplo, a falta de autoestima e a forte influência da mídia tanto ambos estabelecem uma relação de proximidade; por isso, esses dois critérios podem ser analisados tanto separadamente quanto em conjunto. O projeto foi a apresentado e selecionado “Projeto Destaque” na MOSTRACSAJ - Mostra de Ciência e Tecnologia do CSAJ. Com perspectiva de dar continuidade e aprofundamento ao tema, propomos fazer uma abordagem bibliográfica dos quadrinhos mais populares no Brasil, por exemplo, Turma da Mônica, e desenvolver e divulgar um gibi atrativo ao público infantil, com personagens e estórias abordando o tema proposto por esse projeto de pesquisa.

**Palavras-chave:** Sociedade, padrões, mídia.

## VJC 17

### CHUVEIRO SUSTENTÁVEL

**Autores/a:** Arthur Paraíso Leite Pereira Teixeira, Daniel de Oliveira Silva, Guilherme Souza da Fonseca, Nina Ramos Barreto Magalhães

**Orientadora:** Ana Karina Prado Ferreira Figueiredo Santana

**Instituição:** Colégio Módulo, Salvador, Bahia.

**E-mails:** kaufguedo@hotmail.com, guidafonseca2006@gmail.com.

A água é fundamental para o funcionamento da vida e a preservação da água potável do planeta se tornou uma das maiores preocupações atualmente. Isso porque se trata de um recurso finito, que não é tão abundante quanto parece. Considerando o fato de que o chuveiro é o equipamento que mais consome água em uma residência e que as pessoas geralmente não se preocupam com o desperdício enquanto fazem suas atividades diárias, surgiu a ideia de criar um protótipo de chuveiro acionado pelo peso da pessoa que vai utilizá-lo. O projeto consiste na montagem de um chuveiro convencional onde será instalada uma válvula solenoide que controlará a passagem de água e estará conectada eletricamente ao acionador que funcionará através da presença do peso humano sobre ele, não precisando haver um registro para abrir e fechar o chuveiro. Esse acionador ajudará a economizar água e funcionará assim: quem estiver no chuveiro tomando banho, precisará pisar no acionador instalado no chão. Enquanto a pessoa estiver sobre ele, o chuveiro estará ligado e quando ela for se ensaboar, ao sair de cima, o chuveiro desligará. O acionador é a prova d'água, então, quando entra em contato com ela, não sofre nenhum tipo de dano. Esse aparelho é muito bom para quem esquece de desligar o chuveiro na hora de fazer atividades paralelas como se ensaboar, passar xampu e condicionador, pois apenas saindo de cima do acionador, ele desliga. Apesar de ter como principal objetivo diminuir o total de água gasto no banho, concluiu-se que esse sistema também ajuda a economizar energia elétrica e pode otimizar o banho para pessoas com deficiência visual e portadores de necessidades especiais, pois não é necessário utilizar as mãos para abrir e fechar o registro do chuveiro.

**Palavras-chave:** Chuveiro, Água, Desperdício.

VJC 18

### CINEMA DISTÓPICO: ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES DO FUTURO NO FILME GEOSTORM, DE DEAN DEVLIN

**Autoras:** Marcela Franco dos Santos, Maria de Almeida Sento-Sé Marques, Marina do Prado Mattedi

**Orientadora:** Juliana Oliveira Lesquives

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** marcelafdsantos@gmail.com, mariasentosemarques@gmail.com, mamattedi@gmail.com, julianales@anglobra.com.br

O acelerado avanço tecnológico das últimas décadas intensificou os debates acerca das preocupações com o futuro da humanidade. Como consequência, houve, no cinema, um aumento significativo no número de representações sobre o tema, que abordam assuntos que vão desde os problemas climáticos, passando pelas consequências do uso de energia nuclear, até questões éticas e políticas. De acordo com Serge Bernstein (2016), essas representações podem ser classifica-

das em quatro categorias: utopia, antiutopia, pseudoutopia e ucronia. A utopia é a ideia de uma sociedade perfeita, ideal. Já a antiutopia consiste em uma sociedade que superou os problemas da atualidade e se reestruturou, mas essa reestruturação criou uma sociedade pior. A pseudoutopia traz uma sociedade que conseguiu um jeito de superar os problemas, mas o que são chamadas de “melhorias”, muitas vezes, são questionáveis. Já a ucronia pode retratar uma sociedade futura, mas que tem a mesma estrutura da sociedade atual, com os problemas aumentados, como uma consequência do comportamento da sociedade de hoje. Esse investimento nas representações do futuro no cinema traz o problema de investigar de que forma isso tem sido feito e quais os efeitos de sentido gerados. Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar as representações do futuro no filme Geostorm (2017), dirigido por Dean Devlin. Esta é uma obra cinematográfica ucronica, que mostra os problemas climáticos da sociedade atual muito agravados, com tempestades e a necessidade da criação de uma rede tecnológica para controlá-los. Para a realização do trabalho, foram utilizadas como metodologia a pesquisa bibliográfica e a produção de fichamentos e de debates. Com o estudo do filme, foi possível desenvolver reflexões sobre como o cinema tem se disposto a representar o futuro estabelecendo uma crítica às relações éticas atuais no que se refere ao fato de que o uso da tecnologia, quando feito de forma antiética, pode gerar consequências catastróficas, a partir da análise de que essa tecnologia apresentada no filme ter sido posta sob o controle de um homem em posição de poder que desliga algumas áreas para satisfazer interesses próprios. Conclui-se que Geostorm (2017) faz uma crítica a como as questões políticas e a disputa pelo poder interferem no futuro da humanidade. O filme também é um bom exemplo de como o cinema hollywoodiano retrata os Estados Unidos como um país heroico, que salva o mundo supostamente sem nenhum interesse político e econômico. Esse tipo de obra pode trazer explicações plausíveis sobre como imaginamos, hoje, quais consequências terão as relações políticas atuais para o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Distopia, Representações do futuro, Geostorm, Cinema.

VJC 19

### COMO A REGENERAÇÃO DO AXOLOTE PODERÁ AJUDAR A HUMANIDADE

**Autores:** Davi Nunes Almeida, Gustavo de Oliveira Leão, Lucas Rebouças dos Santos Nascimento, Luiz Henrique da Costa e Silva Rezende Campos

**Orientadora:** Cássia Verônica de Almeida Moruz

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** lizbnunes@uol.com.br, j\_amorim3@yahoo.com.br, lucyreboucas10@gmail.com, monica.costaesilva@gmail.com, moruzcassia@gmail.com.

A regeneração é a capacidade que uma célula possui de se recuperar da destruição. Alguns animais, regeneram partes de seu corpo, como esponjas, anêmonas, planárias, estrelas-do-mar, lagartixas, salamandras e outros, em contraste,

vertebrados superiores, como aves e mamíferos não é comum apresentar essa habilidade. O axolote é uma espécie de salamandra nativa do México com, aproximadamente, 25 cm, que vem despertando o interesse da ciência por apresentar como diferencial a capacidade de recriar várias partes do corpo em várias vezes, durante sua vida. O objetivo desse trabalho consiste em divulgar como o estudo da regeneração do axolote poderá trazer benefícios para a humanidade no futuro. Esse trabalho apresenta como método, uma pesquisa bibliográfica e científica sobre a regeneração do axolote e suas possibilidades de futuras aplicações na medicina. Acredita-se que esse anfíbio consegue se regenerar por meio de uma enzima específica chamada Amblox, que ativa e autorrenova as células tronco, sendo produzida, pelo animal, após um ferimento, permitindo a regeneração de órgãos como coração, pulmão e cérebro. Esse processo ocorre de forma que, os vasos sanguíneos se contraem, impedindo o sangramento, e as células epiteliais cobrem o machucado com o blastema, um conjunto de células semelhantes às células tronco, que dão origem à nova parte do corpo. Entretanto, apesar do genoma deste anfíbio, ser dez vezes maior que o dos humanos, e por apresentar essa alta complexidade em relação a outros seres, é intrigante, pelo fato de possuir uma grande capacidade de regeneração por desdiferenciação celular, e ser constituída por estruturas não comentadas regeneradas, como nervos, musculatura, ossos e vasos sanguíneos. O pesquisador Elly Tanaka, do Centro para Terapias Regenerativas em Dresden, na Alemanha afirma que a regeneração possa ser ancestral, embora as salamandras apresentem adaptações espécie-específicas que lhes permitem ter capacidades regenerativas espetaculares. No entanto, Brookes da University College London relata que ocorre indícios que essa regeneração expressa proteínas não encontradas em outros vertebrados. O interesse científico pelo estudo desse fenômeno é justificado pela inestimável contribuição que a regeneração celular poderá representar para a humanidade, como a possibilidade de melhor recuperação de cicatrizes e queimaduras; além de, diminuir a frequência das necessidades das doações de órgãos e dos problemas delas decorrentes. Esse trabalho tornou-se importante ser divulgado, pois o uso dessa enzima em seres humanos possui grande potencial para se tornar um aliado na recuperação de pacientes, salvando vidas no futuro próximo.

**Palavras-chave:** Anfíbio, enzima, células tronco.

VJC 20

## COMO SÃO TRATADOS OS DIREITOS HUMANOS NAS ESCOLAS ANA BERNARDES E ANGLO-BRASILEIRO

**Autores/a:** Arthur Cardoso, Isabel Motta, Júlia Gonzaga, Pedro Mota

**Orientadora:** Camila Gusmão

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** gamercardoso.vir@gmail.com, icavalcantemota@gmail.com, juliacamelyergonzaga@outlook.com, mota.pedro123@outlook.com, camilagusmao@anglobra.com

É fato que os Direitos Humanos são desrespeitados, princi-

palmente nas escolas, onde, em muitos casos, os jovens não têm seus direitos como cidadão ou como estudante respeitados. Podemos ver isso, quando um dos principais direitos relacionados à educação, o acesso a ela, é bastante violado no Brasil, pois, segundo estudos do G1, na metade do ano letivo de 2017, foram registrados 2,5 milhões de crianças que não fazem parte da sociedade escolar, e isso é apenas aqui no Brasil. Com a intenção de observar como os Direitos humanos são abordados nas escolas públicas e privadas de Salvador, realizamos esse projeto, para podermos comparar as duas abordagens. Durante o processo de produção do projeto, realizamos pesquisas bibliográficas sobre o assunto, além de produzir duas pesquisas de campo, uma no Colégio Anglo-Brasileiro e outra no Colégio Ana Bernardes. Nessas duas escolas, questionamos individualmente a 10 alunos do 1º ano do ensino médio e a 10 alunos do 9º ano, sobre seus conhecimentos e opiniões em relação ao tema abordado no projeto, a partir das perguntas que nós produzimos: “Você sabe quais são os Direitos Humanos?”, “Você sente que os direitos dos estudantes são respeitados por funcionários, professores e pelos próprios alunos?”, “Você acha que sua escola aborda sobre esses direitos e os incentiva a praticá-los?”, “Você acha que os Direitos Humanos ajudam no seu processo escolar?”. No processo de escolha dos alunos, não houve nenhum critério específico, e antes de conversar diretamente com os entrevistados, falamos com o Diretor das escolas para pedir sua autorização para a realização da pesquisa, além disso, se os alunos se sentissem desconfortáveis com alguma pergunta, eles não eram obrigados a respondê-la. Ao fim da nossa pesquisa no Colégio Anglo-Brasileiro, pudemos concluir que, sim, a escola aborda esses Direitos, só que, na opinião dos alunos, a abordagem se dá de forma equivocada e em quantidade insuficiente. Além disso, concluiu-se que o conhecimento dos jovens da escola privada é bastante elevado sobre o tema, pois, dos 20 alunos entrevistados, 16 sabiam pelo menos a maioria de seus direitos. Na opinião do grupo, os Direitos Humanos devem ser abordados, mesmo que de forma não aprofundada em todos os momentos, mas em todo seu processo de fundamental, o jovem deve ter acesso a eles.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos, escolas, jovens.

VJC 21

## COMUNICAÇÃO ASSISTIVA – ASSISTENTE LUKE – CURSO DE PELÚCIA PARA MELHORIA DA COMUNICAÇÃO ENTRE CRIANÇAS AUTISTAS E PAIS/ CUIDADORES

**Autor:** Kauê Luis Cerqueira Vasconcelos

**Orientador:** João Marcelo Ramos da Rocha

**Instituição:** Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia.

**E-mails:** jmarcelo.automacao@gmail.com, esc\_colibri@yahoo.com.br

A Comunicação Assistiva trabalha com técnicas e métodos para facilitar a comunicação de pessoas com disfunções, deficiências, incapacidades ou patologias, tais como: autistas,

síndrome de down, Parkinson, Esclerose lateral amiotrófica e etc. O autismo, ou Transtorno do Espectro Autista é uma patologia do sistema nervoso caracterizada por criar barreiras na interação social, comunicação verbalizada ou não e comportamento restrito e repetitivo. O trabalho proposto teve o intuito de explorar a patologia autista e buscar soluções de comunicação assistiva para ela. O público alvo mais específico selecionado foi o infantil (entre 03 e 10 anos). Baseado em pesquisas, na leitura de artigos, em debates realizados em sala de aula e em entrevistas com pais da associação candeense de crianças autistas, foi desenvolvido um urso de pelúcia que apresenta, em sua barriga, formas geométricas simples com as cores primárias. A ideia é de que os cuidadores/pais devem, associar, com a criança, cada uma das cores a uma necessidade básica ou tarefa do dia-a-dia dela como, por exemplo: azul (beber água), amarelo (querer brincar), vermelho (dor), verde (ir ao banheiro). Assim, a utilização do urso seria personalizada de acordo com cada criança/família realidade. O trabalho possibilitará que a comunicação e a interação do menor sejam desenvolvidas e ampliadas de uma forma lúdica - Diversão e praticidade seriam unidos no protótipo. O urso foi desenvolvido a partir de um simples modelo encontrado no mercado. Com a ajuda de uma costureira, tiras de tecido tipo algodão com velcro foram instalados em sua barriga. A proposta é fazer com que famílias possam usar brinquedos já existentes em suas casas e personalizar-los. Embora pronto, o urso precisa de testes longos com crianças de diferentes graus de autismo para ser aperfeiçoado. Tais testes dependem, no entanto, de acompanhamento científico competente e da aprovação de instituições regulamentadoras, além da aprovação da família envolvida. É importante salientar que o trabalho foi pensado, com base nas pesquisas feitas, para a realidade dos pais e crianças da associação de crianças autistas de Candeias, sendo sua aplicabilidade em outro ambiente dependente de outra análise.

**Palavras-chave:** Comunicação assistiva, crianças, autismo.

VJC 22

### CRÍTICA À MERITOCRACIA NA EDUCAÇÃO NOS DOCUMENTÁRIOS PRO DIA NASCER FELIZ, DE JOÃO JARDIM, E EDUCAÇÃO PROIBIDA, DE GERMÁN DOIN

**Autor/as:** João Pedro Moreira de Souza Amorim, Júlia Ramos Kataoka, Luiza Amorim Miranda, Mariana Bitencourt Fonsêca Carvalho

**Orientadora:** Juliana Oliveira Lesquives

**Instituição:** Colégio Anglo-Brasileiro, Salvador, Bahia.

**E-mails:** joaopeuamorim@gmail.com, juliakataoka14@gmail.com, luli15171@gmail.com, mcarvalho1082@gmail.com, julianales@anglobra.com.br

O modelo de educação brasileiro tem como base os princípios meritocráticos, que reafirmam a falsa ideia de que o sucesso pessoal, profissional e financeiro é obtido através apenas do mérito, do próprio esforço do indivíduo, sem levar em consideração as condições sociais e econômicas em que ele vive. No entanto, existem inúmeros aspectos que afetam

as oportunidades de vida de uma pessoa. Nas últimas décadas, ficou evidente que nosso sistema de ensino tem se tornado mais democrático. Segundo aponta o próprio MEC, o Brasil se destaca como “um dos países onde houve o maior crescimento da proporção do investimento público voltado para a educação”, com a diminuição do percentual de adultos que não têm o Ensino Médio e a ampliação das vagas para o Ensino Superior, tanto em instituições públicas quanto em instituições privadas. Porém, nossa educação ainda está longe de ser totalmente justa e há muito a ser feito. A estrutura física ruim, a desvalorização dos professores, a utilização de metodologia equivocada, a falta de assistência social, o tratamento do aluno como incapaz e o contexto de violência em que estão inseridas as escolas são os principais pontos do péssimo quadro da educação no país. Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar como o tema da meritocracia está representado em documentários que tratam do sistema educacional vigente no Brasil, verificando quais aspectos relacionados ao tema da meritocracia são abordados por eles. Os documentários escolhidos foram: Pro dia nascer feliz (2005), de João Jardim, e Educação proibida (2012), de Germán Doin, que abordam as condições de algumas escolas do Brasil e o sistema de educação atual dos países latino-americanos. Como metodologia, utilizou-se a revisão bibliográfica, a produção de fichamentos e de debates de textos sobre o tema da meritocracia, bem como a análise comparativa entre os objetos estudados. Confrontando os dois objetos, vemos que o modelo de educação dos países latino-americanos é muito parecido e segue a ideia do mérito. Enquanto o documentário Pro dia nascer feliz (2005) analisa a estrutura das escolas, focando nas histórias individuais de pobreza e violência dos alunos, o documentário Educação proibida (2012) se preocupa mais com o pensamento que dá base ao modelo de educação. O primeiro mostra depoimentos de alunos e faz, assim, o que o segundo não consegue fazer, que é mostrar o ponto de vista do próprio estudante. O segundo traz somente depoimentos de educadores, mas, diferente do primeiro, indica os responsáveis pelo modelo de educação meritocrático. A discussão apontou que ambos os documentários questionam o discurso da meritocracia, trazendo aspectos importantes: a condição social, a estrutura das escolas, a pressão para conquistar um lugar no mundo e as ideias limitadoras. Conclui-se que os documentários discutem como o sistema escolar de hoje já seleciona as pessoas que terão “melhores condições de vida”, fazendo com que as desigualdades do sistema econômico permaneçam na sociedade.

**Palavras-chave:** Meritocracia, Educação, Documentários.

VJC 23

### DETERMINAÇÃO DE SALINIDADE EM ÁGUA MARINHA

**Autores/as:** Jackson dos Santos Almeida, Leticia Cerqueira Calheira, Heitor Cerqueira Calheira, Alice da Silva Barreto

**Orientador/a:** Tais Batista Santos, Wilian Oliveira Reis

**Instituição:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Clube Ciência Ativa, Jequié, Bahia.

**E-mails:** jacksonstosalmda@gmail.com, heitorzinhocc@yahoo.com.br, taisbasa@gmail.com, wilianreis1@gmail.com

A ciência deve ser um meio para podermos analisar a nossa realidade, participar de debates, tomar decisões, enriquecer nossos conhecimentos sobre o mundo e sermos mais ativos na sociedade. Partindo desse pressuposto, em uma pesquisa de campo realizada pelo em Serra Grande (distrito de Uruçua, interior da Bahia, numa região litorânea), nos questionamos: quanto sal tem na água marinha? Nesse sentido, decidimos analisar a quantidade de sal na água marinha. Para isso, coletamos uma amostra de 500 mL de água do mar em uma garrafa pet e levamos para ser analisada no laboratório. Utilizamos na primeira tentativa 50 mL da água, com auxílio de uma pipeta volumétrica, em um béquer de 100 mL para evaporação em placa de aquecimento, a em torno de 100 °C. Nesse método, observamos que a água ao entrar em ebulição derramou um pouco, ou seja, houve uma perda de material. Na segunda tentativa, utilizamos um béquer de 250 mL com uma alíquota de 25 mL (pipeta volumétrica) da amostra. Colocamos 3 béqueres na chapa aquecedora para a evaporação da água marinha em torno de 100 °C e esperamos que a água evaporasse totalmente. Em seguida, levamos as amostras para o dessecador. Depois de 96 horas em dessecador as amostras foram pesadas. Após pesagem obteve-se uma média de 38,9 g/L de sólidos nos béqueres. Os sais da água marinha, são constituídos em sua maior parte de cloreto de sódio (86%) e os outros 14 % são sais de magnésio, potássio e cálcio. Cerca de 3,5 % do peso da água marinha são dos sais, ou seja, em 1 kg de água marinha vamos ter aproximadamente 35 g de sais. Os valores obtidos no experimento se aproximam bastante dos valores apontados na literatura. Por fim, a partir dos experimentos realizados concluímos que é possível realizar de forma prática a determinação de salinidade em água e que testamos o que está na teoria, reafirmando que a quantidade de sal na água marinha é cerca de 3,5% do peso total da água. Ao mesmo tempo, observamos que uma pergunta simples, como a que impulsionou essa pesquisa, pode resultar em um trabalho investigativo de qualidade.

**Palavras-chave:** Salinidade, água marinha, determinação.

**FINANCIAMENTO:** Bolsa Cientista Júnior (CNPq).

VJC 24

## E O TEMPO CHEGOU: O USO EXCESSIVO DO CELULAR E OS PROVÁVEIS DANOS À VIDA SOCIAL

**Autores:** Bernardo O. Palma, Bernardo Fialho, Matheus Vasconcelos e Pedro Henrique V. A. Nascimento

**Orientadora:** Maria Goretti Sousa

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** bopalma2202@gmail.com, bernardo.de.xumbarracaja@gmail.com, vasconcelosgmatheus@gmail.com, reixtreme08@gmail.com, goretitbio@gmail.com.

Esse projeto foi (re) escrito para a EXPOCIÊNCIA do Colégio Antônio Vieira e busca ampliar a pesquisa sobre o uso excessivo do celular e os prováveis danos à vida social dos jovens do 6º ao 9º ano do EF II. Nos últimos anos, a vida dos jovens foi invadida pelo uso excessivo de jogos que provocam dependência deixando-os desconectados do mundo

social, quando estes fazem opções de não estar com os pais e amigos para estar online. O projeto tem por objetivo analisar como os jovens se relacionam com os aparatos tecnológicos, principalmente, com os celulares. Em vista o caráter exploratório da pesquisa e ao mesmo tempo a disponibilidade restrita para efetua-la, foi necessário que o estudo se concentrasse em torno de um grupo de 372 alunos, mas ampliando a do ano anterior 70 questionários. A partir de 372 questionários foram construídos 04 gráficos sobre a utilização do tempo com os eletrônicos (danos). Os dados obtidos foram organizados nas categorias apresentadas na pesquisa: tempo para si; tempo para estudar; tempo para interagir com os outros; tempo para a família; e tempo para dormir. Cerca de 70% dos alunos informaram dedicar parte do seu tempo para a prática esportiva de maneira regular nas quatro séries. Em média, 70% dos alunos das quatro séries não têm um horário definido pela família para o uso dos aparatos tecnológicos. Aproximadamente 40% dos alunos tem, em média, 4 a 6 horas de uso dos aparatos tecnológicos. Um percentual significativo de alunos informou dormir de 6 a 10 horas por dia, o que está próximo do tempo médio recomendado, mesmo sinalizando um tempo longo conectado à internet, antes de dormir. Essa pesquisa apresenta muitos indicadores de mudança social e se adequadamente interpretados, podem ser muito úteis como indicadores de mudanças comportamentais, pois estas são muitas vezes decorrentes das primeiras Um alerta de como o uso desses aparelhos pode influenciar a vida dos atores envolvidos, que ainda não consolidaram autonomia na organização e utilização do tempo na fluidez da sociedade atual.

**Palavras-chave:** Celular, danos, aprendizagem, acompanhamento, tempo

VJC 25

## ELEIÇÃO PRESIDENCIAL BRASILEIRA E SEU ESPELHO NO CENÁRIO MUNDIAL

**Autora:** Fernanda Lopes

**Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior

**Instituição:** Colégio Sartre – Escola SEB, Unidade Monet, Lauro de Freitas, Bahia.

**E-mails:** fernandateixeiradiaslopes@gmail.com, jbugary@hotmail.com

No que concerne a eleição presidencial brasileira de 2018 e seu espelho no cenário mundial, este trabalho buscou analisar as origens do comportamento polarizado da sociedade brasileira e dos seus candidatos à presidência diante da crise ideológica, econômica, política e moral que o Brasil enfrenta atualmente, em 2018. Tratou, também, de como esse processo nacional repete-se em várias regiões do globo, e o porquê. Com a pretensão de lembrar a importância da democracia, este trabalho visou ressaltar, cientificamente, a repetição de processos históricos, alertando sobre a perda diária do poder do povo e sobre como os eleitores dos diversos países em cenário devem se conscientizar para evitar a oligarquia ou a autocracia, além de lutar contra a polarização forçada. No que tange à metodologia do trabalho, este se baseou nas



leituras do capítulo “Polarização, partidarismo e voto nas eleições presidenciais brasileiras” do artigo Opinião Pública – 2018, de André Borges e Robert Vidigal, do livro “O que é o fascismo? E outros ensaios”- 1930 a 1940 - de George Orwell, do artigo “30 anos de democracia no Brasil: avanços e contradições”- 2018, de André Salata, Teresa Marques e Fabrício Pontin, e também do capítulo 2 da parte III do livro “As origens do totalitarismo” - 1951, de Hanna Arendt, além do artigo de Maria Tereza Sadek: “A justiça eleitoral no processo de redemocratização do Brasil”- 2018. Ao espectro supranacional, utilizou o artigo de Álvaro A. Comin: “O futuro não é mais como costumava ser: a crise brasileira em perspectiva internacional” - 2017. A partir disso, foram analisadas as informações pertinentes à política nacional, como dados da história e o surgimento de certos grupos extremistas. Além disso, foram coletadas informações também sobre como na história esses grupos já estiveram fundidos pela linha tênue do totalitarismo e do fascismo, golpeando a democracia. Concluiu-se, então, que há um atraso na democracia brasileira devido, por exemplo, à concentração de renda; que o processo eleitoral, por si só, não constitui democracia; pois esta precisa de multipartidarismo; que há inclinações neofascistas e totalitaristas no mundo de 2018, dado por um estudo do passado; e que estão tendo processos polarizados em todo o globo, seja por movimentos separatistas, posições de Estados contra seus governantes e/ou guerras civis, sendo espelhos do que está acontecendo no Brasil.

**Palavras-chave:** Política, polarização, democracia.

VJC 26

### EM CARTAZ: A FORMA DO VENTO

**Autores:** Gabriel Silva Andrade, Guilherme Oliveira de Bulhões, Lucas Pessoa do Nascimento Andrade

**Orientadora:** Juliana Cecília de Carvalho Gallo

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia

**E-mails:** gbandrade100@gmail.com, go.bulhoes@gmail.com, cuca.pessoa.andrade@gmail.com, julianaccgallo@gmail.com

Sabe-se que as aeronaves são controladas em meio a uma gigantesca quantidade de ar e que os movimentos desse influenciam diretamente no voo, já que a depender da intensidade do vento, o avião pode enfrentar uma turbulência, um desvio de rota e até mesmo dificuldades para pousar em solo. O fato de o ar não ser visível a olho nu faz com que pesquisadores busquem meios para evitar desastres aéreos. Portanto, esse trabalho possui o objetivo de relatar a experiência ao desenvolver o Efeito Schlieren, na qual foram utilizados um espelho côncavo, uma lanterna de luz intensa, uma lâmina e uma câmera fotográfica, e para testar o experimento foram usados uma vela e palitos de fósforo. Através do experimento foi possível observar o movimento do ar a partir da distinção da sua densidade, já que ele foi aquecido, de maneira que a luz da lanterna viajou diretamente no objeto a ser fotografado e, em seguida, refletiu no espelho, onde sofreu uma conversão focal e foi filtrado na lâmina, fazendo com que a imagem se formasse na câmera. Essa tecnologia,

desenvolvida por August Toepler em 1864, tem se mostrado bastante promissora, pois vem sendo aprimorada por instituições como a NASA para medir ondas de choque criadas por voo supersônico.

**Palavras-chave:** Efeito Schlieren, Aeronaves, Densidade do ar.

VJC 27

### ESTUDO DE CASO DOS RIOS IMBASSAY E JACUIPE

#### NO MUNICÍPIO DE DIAS D'ÁVILA

**Autores/a:** Eliel Reuel dos Santos Sena, Elén Cristina Cardoso Lima, Abimael Uanderson Soares Cristovão, Wallacy Pereira dos Santos, Kelvin do Carmo Bomfim

**Orientador/a:** Leandro de Oliveira Cedraz, Flávia Luciana Oliveira da Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Dr. Luis de Moura Bastos, Dias D'Ávila, Bahia.

**E-mails:** elielsena16@gmail.com, escl.green@hotmail.com, abimael82cristovao@gmail.com, wallacy984@gmail.com, kelvinjdc@hotmail.com, leco.cedraz@hotmail.com, flavialuciana21@hotmail.com

A água é importante para a vida, auxiliando no funcionamento do organismo, na manutenção dos ecossistemas e da biodiversidade. Utilizamos a água diariamente, na agricultura e pecuária e na produção de energia. Pesquisas mostram que o crescimento da população aumenta a demanda hídrica, pois a disponibilidade de água doce potável representa menos de 1% do total de água no planeta (HALLS & YAMAZAKI, 2011). Uma fonte de água doce são os rios, que estão expostos a fatores antrópicos como o lançamento de esgoto, lixo e redução da mata ciliar, provocando a eutrofização e assoreamento (SILVA et al, 2007). Dias D'Ávila conta com uma população de 66.440 pessoas (IBGE, 2010), com estimativa para 2018 de 79.685 pessoas. Próxima do polo Petroquímico de Camaçari, a cidade é conhecida, devido ao seu lençol freático, como a “Cidade das Águas”, colocando-se em ritmo de acelerado crescimento, com a maior produção de água mineral na Bahia, e de outras bebidas como as de refrigerantes e cerveja. Não há na literatura estudos desenvolvidos com estudantes do ensino básico para avaliação dos rios do município, justificando iniciar esse estudo e discutir a viabilidade para futuras pesquisas. Objetivamos observar sinais de degradação dos rios Imbassay e Jacuípe e apontar possíveis formas de intervenção. Realizamos a observação in locu, tiramos fotos dos pontos dos rios, obtivemos o mapa e imagens de satélite. Identificamos casas nas margens dos rios, lançamentos de esgoto, o descarte de lixo, eutrofização e assoreamento. Aplicamos um questionário a 14 estudantes que residem próximo dos rios, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as respostas sinalizam que os estudantes percebem a importância dos rios, observam sua degradação, mas não se consideram responsáveis, nem conhecem intervenções realizadas pela prefeitura. Apontamos estratégias como a coleta seletiva, o saneamento básico, reposição da mata ciliar e desenvolvimento de pro-

gramas de educação ambiental. Concluímos que os rios estudados necessitam de ações de proteção e recuperação dos rios por parte da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da população.

**Palavras-chave:** Rio, Eutrofização, Degradação, Água.

VJC 28

### HIDRATEMINA D

**Autoras:** Ana Beatriz Santos de Santana, Giselly Souza Veiga de Jesus, Maria Cecília Melo de Souza

**Orientadora:** Marina de Jesus Santos

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

**E-mails:** beatriz.ssant@gmail.com, souzagiselly04@gmail.com, mariacecelia0910@gmail.com, marinajs.eng@gmail.com

A vitamina D é hormônio esteroide lipossolúvel fundamental para o corpo humano e sua falta pode acarretar uma sequência de complicações. É considerada um hormônio e não uma vitamina, pois pode ser sintetizada pelo organismo, diferente dos outros tipos de vitamina. A síntese da vitamina D nos organismos animais está relacionada com a exposição à luz solar, especificamente aos raios ultravioletas B (UVB). Porém, é de suma importância o uso do protetor solar nos horários com alta incidência desses raios. O presente projeto tem o objetivo de criar um hidratante capaz de intensificar a absorção do sol para a síntese da vitamina, que é essencial para a saúde e o funcionamento do corpo. Por se tratar de uma pesquisa em que envolve seres humanos, este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Escola (CEE) e foi aprovado. A condução para esta análise foi dada inicialmente por meio de um questionário de 15 itens, aplicado para avaliar o conhecimento da população em relação a importância da vitamina D. Para a produção do hidratante, a seleção das substâncias foi baseada na revisão bibliográfica, as quantidades foram fundamentadas em cálculos feitos pela farmacêutica Soraya Santos Xavier e pelo fato de aplicar um produto que mantenha essa camada de gordura natural para garantir que a absorção e transformação dos raios solares seja realmente efetiva. Para uma quantidade de hidratante de 400g foram utilizados 20g de Ureia (ressecamento; maciez; hidratante), 8g de Vitamina E oleosa (antioxidante; formação de colágeno, hidratante), 20g de Vitamina C (antioxidante; formação de colágeno), 20g de Pantenol (hidratante; agente eutrófico), 2g de Alantoína (querotolítica; anti-irritante; curativa), 20g de Óleo de Girassol (antioxidante, presença de betacaroteno) e 20g de Óleo de Oliva (antioxidante; anti-inflamatório; hidratante). Para a próxima etapa serão selecionadas pessoas de diferentes idades e fototipos de pele que tenham histórico de deficiência de Vitamina D, realizando uma dosagem atual antes de começar a aplicação do produto. A aplicação diária se dará por 30 dias consecutivos, seguida da mesma exposição usual de sol. Além disso, este hidratante contém substâncias que não oferecem risco à saúde das pessoas, pois são consagradas pela sua utilização cosmética e de custo extremamente viável para produção e comercialização em

larga escala. Sua embalagem é prática, escolhendo sempre os fornecedores que trabalhem com os princípios da sustentabilidade e cuidado com o meio ambiente e seu sensorial perfeito para adesão dos usuários.

**Palavras-chave:** Vitamina D; Radiação Solar; Hidratante.

VJC 29

### HORTA HIDROPÔNICA AUTOMATIZADA PORMICROCONTROLADOR

**Autores:** Daniel Góes do Carmo; Paulo Uilian Barros Lago

**Orientador:** Márcio Henrique Alves dos Santos

**Instituição:** IFBA, Jequié, Bahia.

**E-mails:** marcio.megabyte@gmail.com, gusdanielgdc@gmail.com ; uilianbarros@gmail.com

Com base na Organização Mundial da Saúde, no mundo ocorrem cerca de três milhões de intoxicações e 220 mil mortes por ano por agrotóxicos. O objetivo da automação de uma horta hidropônica é mostrarmos, ensinarmos e aprendermos sobre a facilidade e utilidade que a robótica proporciona na agricultura e também expormos ao método prático, saudável e pouco utilizado de plantio caseiro. O objetivo do trabalho é automatizar todas as etapas do cultivo, desde a germinação até a colheita. Com a horta automatizada, a presença humana será dispensada, desde a automação de processos como: bombeamento de água até o contêiner das mudas, verificação do nível dos nutrientes solubilizados na água, acionamento da fonte de luz, nível de acidez da solução aquosa, controle de temperatura no ambiente e coleta e substituição de solução quando inutilizável, sendo assim possível substituir o esforço humano pelo micro controlador automatizado. Um das principais vantagens é a questão da economia de água e, por ser uma hortaliça que recebe nutrição adequada, ela é mais limpa, então o uso de defensivos é muito menor. Hoje, a agricultura chega a ter 80% de redução nos níveis de agrotóxicos por motivos de saúde e de leis agrárias e com a automatização de horta hidropônica estes índices poderão ser ainda mais favoráveis em questões econômicas, trabalhistas e protetivas. Porém, além de uma horta sustentável, visa também a comodidade do cultor, conferindo a este, mais praticidade no monitoramento da mesma, através da placa Arduino, sensores de pH, de nível de líquido, de temperatura da solução e do ambiente na estufa, dentre outros já utilizados na horta que avisam quando o sistema necessita de algo impossibilitado para o microcontrolador como a falha de algum sensor, a substituição de motores e a falta de água ou da solução hidropônica. A horta hidropônica automatizada já demonstrou diversos resultados nos testes realizados como garantia de hortaliças livres de produtos prejudiciais para o corpo humano, na conscientização ambiental no meio agrícola e hídrico, nutrientes desperdiçados reduzidos e aumento da conservação da hortaliça. Vale ressaltar que, a horta poderá ser utilizada em lugares com escassez de água, por não necessitar de irrigação e solo. Pelo sistema de automação da horta hidropônica ser prático, pessoas que residem em lugares sem condições para a criação de hortas poderão ter seu próprio cultivo, uma vez que a horta ajusta-se de acordo

com a necessidade do usuário diminuindo o comprimento da tubulação.

**Palavras-chave:** Hidroponia, automação, horta, Arduino.

VJC 30

## INFÂNCIA EM RISCO: UMA ANÁLISE DA “ADULTIZAÇÃO” INFANTIL

**Autoras:** Amanda Cerqueira Marcolino, Catarina Braga Santos Doria de Sousa

**Orientador:** Luis Henrique Batista Gois

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia

**E-mails:** amandacerqueira2015@gmail.com, cati.braga03@gmail.com, luishenriquegois@hotmail.com

A “adultização” infantil é a incorporação de valores adultos na rotina dos infantes, incentivada pela mídia e sociedade, que estimulam a aquisição de produtos e comportamentos desnecessários a crianças, visíveis nos modelos de referência apresentados de como essas devem se vestir, agir e ser, apresentando que só conseguirão felicidade e êxito social através da “adultização”. Este processo compromete o bem-estar físico e psicológico da criança, podendo provocar problemas futuros. Portanto, é essencial que os infantes tenham um olhar crítico sobre o que é apresentado como “padrão”, reconhecendo que não precisam ter estilo ou maturidade semelhante a adultos. Embora imersas no mundo adulto, as crianças anseiam pelas brincadeiras e socialização infantil. Com isso, é papel da família aproveitar esses desejos para incentivá-las a viver de forma plena tão importante fase. O projeto foi desenvolvido a partir de entrevistas com adultos para analisar o comportamento em relação a sua permissividade a comportamentos “adultizados” em crianças, além de seus conhecimentos acerca do tema, através de um questionário com questões objetivas, onde o participante deve escolher em que idade certas ações deveriam ocorrer e auto avaliar sua flexibilidade sobre elas. Com os dados obtidos vamos descrever o perfil do progenitor brasileiro e sua influência na “adultização” precoce, mostrando incentivo dos pais à aceleração do crescimento dos filhos, através do consentimento com atividades, realizadas pela criança, desfavoráveis ao seu desenvolvimento. No entanto, é preciso considerar as discrepâncias entre o que os pais dizem permitir, o que os filhos dizem que lhes é permitido, e o que ocorre na prática. Isto é, apesar de os pais, majoritariamente, se declararem atentos e pouco tolerantes a comportamentos “adultizados” por parte de seus filhos, diversas pesquisas com estes mostram certa omissão parental, frente à “adultização” precoce. Sendo assim, o projeto é um meio de informar e atentar o público acerca da “adultização” precoce no ambiente escolar e científico, pois, assegurando que pais e filhos estejam cientes dessa situação e seus impactos negativos no meio social, é possível conhecer, identificar, discutir e combater esse processo, que tanto prejudica a juventude e a sociedade como um todo.

**Palavras-chave:** Adultização, infância, precocidade, criança.

VJC 31

## INFLUÊNCIA DAS ÁRVORES NA UMIDADE E TEMPERATURA

**Autores:** Ryan Almeida Dias, Wyly Santos Meira, Nicole Alves Soares, Rodrigo Lima Santos Cruz

**Orientador/a:** Tais Batista Santos; Wilian Oliveira Reis.

**Instituição:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Clube Ciência Ativa, Jequié, Bahia

**E-mails:** rdiasalmeidauesb@hotmail.com, wyllysmreira@hotmail.com, nicolealvessoares@hotmail.com, rodrigo-limasacruz010@gmail.com, taisbasa@gmail.com, wilian-reis1@gmail.com

Situada em ambiente que é zona de transição entre biomas (mata atlântica e caatinga), Jequié é um município do estado da Bahia localizado a 365 quilômetros de Salvador, que registra anualmente altas temperaturas. Nesse sentido, decidimos analisar se a presença de árvores influencia a temperatura e umidade de um determinado local. Para isso, coletamos amostras de solo em 2 ambientes diferentes: um arborizado e outro não arborizado (em 3 pontos diferentes em cada ambiente). Realizamos as coletas na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e em seu entorno, priorizando os locais que tinham muitas árvores e locais que tinha poucas árvores ou sua ausência. Em cada ponto de coleta, medimos a temperatura e realizamos algumas observações do solo antes de coletar a amostra, tendo atenção no horário para minimizar a diferença de horário entre os pontos. Após coletadas, as amostras foram levadas ao laboratório e depois de homogeneizar cada ambiente, retiramos uma pequena amostra com a mesma quantidade de cada ambiente e distribuímos em 6 cadinhos, previamente secos em estufa a 100°C e pesados. Já com as amostras de solo, os cadinhos foram pesados novamente e levados a estufa a 100°C durante 72 horas. Depois de percorrido esse tempo, pesamos novamente para verificar a quantidade de umidade perdida de cada amostra. Com isso, analisamos os dados obtidos e verificamos que o solo do ambiente arborizado perdeu uma maior quantidade de umidade, obtendo-se uma média de 3,92% do peso inicial e registrando uma temperatura média de 27,5°C. Já nos solos de ambiente não arborizado obteve-se uma média 2,07% do peso inicial e a temperatura média de 30,7°C. Vale ressaltar que nos solos de ambientes mais arborizados, encontramos folhas no chão, formando uma camada orgânica. Verificamos que a terra de ambiente não arborizado era um pouco mais compactada, que segundo a literatura ocorre, geralmente, em áreas desmatadas do semiárido e esse fenômeno recebe o nome de desertificação, tornando o solo improdutivo. As análises realizadas mostraram que as amostras de ambientes arborizados perderam mais água que a de ambiente não arborizado, portanto, é mais úmida. Com isso, podemos concluir que ambientes que tem uma maior quantidade de árvores interferem sim na temperatura e umidade, mantendo uma temperatura mais amena e a umidade mais alta. Por fim, consideramos que a presença de árvores é fundamental para o solo, protegendo-o contra a ação do sol, preservando sua umidade e deixando-o rico em matéria orgânica.

**Palavras-chave:** Árvores, umidade, temperatura.

**Financiamento:** Bolsa Cientista Júnior (CNPq).

## INVESTIGAÇÃO DA *LUCINA PECTINATA* (GME-LIN, 1791) COMO BIOADSORVENTE DO CORANTE AZUL DE METILENO

**Autor/as:** Breno Marques de Araújo, Lilian Fonseca dos Santos Divino, Rainete Sampaio Correia

**Orientador:** Uilliam Carvalho Oliveira

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia

**E-mails:** araujobreno52@gmail.com, lilian.f.15@hotmail.com, sesiaprendizadora1@gmail.com, ucoliveira1@gmail.com

A preocupação com o meio ambiente vem sendo foco principal de discussões em diversas áreas de atuação no mundo e a preservação, reutilização e sustentabilidade são comumente utilizados atualmente, visando minimizar os impactos gerados pelas ações antrópicas. Nesse contexto, o reaproveitamento de conchas de moluscos de outras espécies, tem ganhando destaque. A espécie *Lucina pectinata* é popularmente chamada de “lambreta” no Nordeste, bastante consumida e as conchas do marisco após consumo, são descartadas em grande quantidade, gerando desequilíbrio ao meio ambiente. A redução da quantidade desses corantes contaminantes pode ser realizada a partir de diferentes métodos de tratamento, como precipitação química, adsorção etc. Entretanto, o método da adsorção se destaca, pois, tem baixo custo de implementação e operação, alta eficiência, etc. O Azul de Metileno (AM), é o um dos corantes sintéticos mais utilizados principalmente na indústria têxtil com o propósito de impressão e também no ramo da medicina. Visando a sustentabilidade, este trabalho teve como foco avaliar a capacidade de adsorção da lambreta, frente ao corante, os parâmetros utilizados para realizar essa avaliação serão o pH no ponto carga zero (pH<sub>pcz</sub>), da massa ótima e pH ótimo. O pH<sub>pcz</sub> corresponde ao valor de pH no qual a superfície do material possui carga neutra, sendo que em valores abaixo deste pH, na superfície do material há um excesso de grupos funcionais carregados positivamente e acima deste pH, há um excesso de grupos funcionais carregados negativamente. Primeiramente, as lambretas foram maceradas com o auxílio do pistilo e do almofariz, sendo em seguida filtrada na peneira para garantir a homogeneidade na granulometria. No experimento realizado, foram colocadas alíquotas de 50 mL de cloreto de sódio (NaCl) 0,01M em erlenmeyers de 125 mL para a manutenção do equilíbrio iônico. O pH foi ajustado entre 2 a 12 com a utilização de ácido clorídrico (HCl) e/ou hidróxido de sódio (NaOH) a 0,1M. Em seguida foram adicionados em cada frasco 0,20 mg de adsorvente. Foi preparada uma solução estoque de mercúrio de 1g.L<sup>-1</sup> através da dissolução do corante Azul de Metileno e a partir desta foram preparadas soluções de 100 mg.L<sup>-1</sup> as quais foram utilizadas nos experimentos. O pH e massa ótima é aquele ponto onde a capacidade de adsorção da Lambreta foi maior.

**Palavras-chave:** Bioadsorvente, corante, meio ambiente.

## LÍNGUA E CULTURA DO MUNDO LUSÓFONO

**Autoras:** Larissa Nascimento de Jesus, Luana Pereira dos Santos.

**Orientadora:** Ana Carolina Nascimento de Jesus Dórea

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia

**E-mails:** larissanj@gmail.com, santos.luana4941@gmail.com, anacarolina@anaterезavirtual.com

Lusofonia é o termo utilizado para fazer referência a países cuja língua materna é a portuguesa. Trata-se de uma grande comunidade, constituída por mais de 200 milhões de falantes, espalhados por vários continentes, fazendo com que a língua portuguesa esteja entre as dez mais faladas do mundo. São considerados lusófonos os seguintes países: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Macau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor Leste. O objetivo desse trabalho é investigar costumes e culturas dos países lusófonos, bem como analisar as suas similaridades e curiosidades. A metodologia utilizada para realização do trabalho, baseia-se no modelo de pesquisa qualitativo e exploração de pesquisa bibliográfica. Com a presente estudo, foi realizado a confecção de um dicionário culinário dos países que compõem a CPLP (Comunidade dos países de língua portuguesa). Cultura pode ser definida como a reunião de conhecimentos aprendidos no decorrer da vida dos sujeitos é também a transmissão de valores ambientais, psicológicos, sociológicos culturais e históricos, que contribuem para a manutenção da identidade e memória de um povo, são esses valores que caracterizam e dão forma a cultura. Nesta direção, as discussões são referentes à importância da diversidade cultural, identidade e aproximação dos aspectos socioculturais de outros povos e nações falantes do português.

**Palavras-chave:** Lusofonia; Cultura; Globalização.

## LITSC-LITTLE SCIENTIST

**Autor/a:** Thomas Dantas Carneiro dos Santos; Júlia Santos Quadros

**Orientadora:** Marina Santos

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

**E-mails:** daviufrb@gmail.com, marinajs.eng@gmail.com

O projeto intitulado LITSC –Little Scientist consiste no desenvolvimento de uma rede-social (site) com finalidades científicas, tendo como principal objetivo ajudar os estudantes da educação básica desenvolverem pesquisas de iniciação científica e divulgar os principais eventos e revistas científicas brasileiras, bem como suas programações, período de inscrições e regulamentos. Encontram-se presentes no site dicas ricas em exemplos de como desenvolver um projeto científico. Há um espaço

no site em que o usuário é estimulado a expor seu projeto, ou proposta de projeto, para todos os outros usuários e administradores (responsáveis pelo site, que são os autores do presente projetos) e estes irão contribuir com o aperfeiçoamento do mesmo, a partir das experiências que serão trocadas no decorrer das discussões nos fóruns que serão abertos com essa finalidade. É possível acessar o site LITSC pelo seguinte endereço eletrônico: [www.litsc.ga](http://www.litsc.ga). Para realizar o cadastro a pessoa deverá fornecer o seu nome completo no campo “usuário”, disponibilizar seu e-mail e gerar uma senha de acesso. Após cadastrado, o usuário poderá personalizar seu perfil com foto, sua formação acadêmica, cidade, estado, entre outras informações. É também possível criar no site grupos e fóruns específicos, definidos por localidade e/ou área de conhecimento. A partir dessa proposta, pretendemos fazer constantes aperfeiçoamentos no site LITSC e divulgar duas ferramentas e utilidades nas instituições de ensino básico, rede social, revistas e eventos científicos da área.

**Palavras-chave:** Rede-social; Educação Científica; Desenvolvimento de Projetos Científicos.

VJC 35

## NANOROBÔS NA LUTA CONTRA O CÂNCER

**Autoras:** Beatriz Muzi Luz Rodríguez, Flora Simões Farias, Lívia Nunes Almeida

**Orientador:** Carlos Magno dos Santos Junior

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** [bia.mz.luz@gmail.com](mailto:bia.mz.luz@gmail.com), [florafarias@gmail.com](mailto:florafarias@gmail.com), [livia2702@gmail.com](mailto:livia2702@gmail.com), [cmsj2015@outlook.com](mailto:cmsj2015@outlook.com)

A tecnologia ganha cada vez mais espaço na área científica, ajudando e aprimorando as descobertas médicas. A mais nova invenção criada para aperfeiçoar os diagnósticos e tratamentos dos pacientes foram os nanorobôs autônomos. Destinados a detectar e destruir células cancerígenas, esses microscópicos robôs são criados a partir de uma “folha de origami” de DNA (pequenas tiras sintéticas de DNA que sozinhas se agrupam formando a folha). A enzima trombina é anexada à superfície, a folha então é dobrada como uma folha de papel formando um cilindro oco, envolvendo a trombina. Por fim, na superfície externa do cilindro, são colocados aptameres de DNA, que são a chave responsável pelo programa. Por meio da trombina, o fluxo sanguíneo do tumor pode ser bloqueado, coagulando o sangue dentro dos vasos que alimentam seu crescimento, causando uma espécie de “mini ataque cardíaco”, que leva à morte do tecido tumoral. Infelizmente, essa tecnologia, que ainda está em testes com humanos, não teve seu uso liberado. Os cientistas que o desenvolveram estão muito esperançosos, já que todos os testes feitos em animais com câncer de tipo humano foram muito bem concluídos. A expectativa é que essa tecnologia seja utilizada na recuperação de portadores de câncer, que atualmente são tratados com demorado auxílio de remédios e quimioterapia, o que desgasta o paciente e lhe traz muitas dores. Desta forma, o estudo do nanorobô representa um grande avanço, pela capacidade de salvar vidas de uma forma nunca

antes imaginada. Pela sua relevância no campo da biologia e da tecnologia, é importante debater o tema e mostrar ao público esse novo artefato. Assim, o objetivo deste projeto é mostrar como a tecnologia do nanorobô é importante, na atualidade, por salvar milhares de vidas, e, sobretudo, como avanços similares a esse poupam muitas pessoas de todos os tratamentos dolorosos, que, muitas vezes, não mudam o seu “destino”. Por meio de um vídeo curto, será demonstrada a ação do nanorobô ao entrar no sangue, enquanto o processo será narrado pelos componentes da equipe, que exibirão ainda uma maquete de um desses pequenos robôs em uma escala ampliada, para demonstrar sua composição e como ele age no organismo.

**Palavras-chave:** Nanotecnologia, Medicina, Câncer.

VJC 36

## O CÉREBRO EMOCIONAL

**Autora:** Ludimila Oliveira de Jesus

**Orientador:** Jorge Bugary Teles Junior

**Instituição:** Colégio Sartre-Escola SEB Unidade Itagira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** [ludiliveira01@gmail.com](mailto:ludiliveira01@gmail.com), [jbugary@hotmail.com](mailto:jbugary@hotmail.com)

As emoções têm um papel importante no desenvolvimento de uma criança, são resultados de processos que tem curso no cérebro. No processo de formação da arquitetura do cérebro os circuitos simples se formam primeiro constituindo a base sobre a qual os mais complexos serão formados depois, através desse processo os neurônios formam circuitos e conexões fortes para as emoções, controle do comportamento, lógica e memória. Para compreender esta situação é preciso analisar os impactos causados dos problemas emocionais e a importância também do sono para a aprendizagem, que nestes casos apresentam complicações por conta do estado psicológico. O presente trabalho tem como objetivo descrever os impactos que as emoções causam no cérebro de crianças na faixa etária de 8 a 12 anos de idade e sua relação com o processo de aprendizagem. Foi realizada como metodologia de pesquisa uma revisão bibliográfica em sites nos ambientes virtuais e em livros de psicopedagogia para compor uma contraposição dos elementos. Posteriormente, foram traçadas análises de estudos de casos realizados em artigos publicados em universidades para compreender o processo de aprendizado em diferentes estágios. Os estudos aprofundados, em livros publicados acerca da neurociência e psicologia, envolveram a compreensão da influência das emoções no desenvolvimento infantil, demonstrando como os transtornos emocionais interferem na estrutura cerebral, consequentemente gerando diversas complicações como dificuldade de aprendizagem e memorização. Quando uma criança é sobrecarregada emocionalmente, se estressando excessivamente em situações de negligências contínuas, abusos ou quando não há um adulto para auxiliá-la, o seu sistema de resposta é ativado, o cérebro e o corpo ficam em alerta, os níveis de hormônios aumentam e a adrenalina toma conta dos batimentos cardíacos. A falta prolongada de atendimento por parte dos adultos pode ativar permanentemente

o sistema de resposta ao estresse, mesmo não havendo no momento danos aparentes na criança; consequentemente, nas áreas do cérebro responsáveis pela emoção, motivação, comportamento, compreensão da linguagem e inteligência (área associativa pré-frontal, situado no núcleo mediodorsal e a área de Wernicke), culminam nas neuroconexões que formam a arquitetura do cérebro, tornando-as mais fracas, prejudicando a aprendizagem, o sono e o raciocínio lógico.

**Palavras-Chave:** Emoção, aprendizagem, cérebro.

VJC 37

## O ENTRAVE DOS PRECONCEITOS HISTÓRICOS NA ABORDAGEM POLICIAL

**Autora:** Ana Carolina Teixeira de Araújo Prazeres

**Orientadora:** Fabiane Lima Santos

**Instituição:** SESI –Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** anacarolina44356@gmail.com, fabianelsantos@gmail.com

A historiografia é o ramo que estuda documentos históricos produzidos ao longo do tempo, bem como a preservação de alguns comportamentos do passado na sociedade contemporânea. Segundo o historiador Marcos Bretas, através do panorama dado por registros de um período histórico, é possível se obter uma vislumbre das relações de poder que permeavam um determinado grupo, valores morais que regiam o cotidiano de diversas classes sociais de uma época, além de se ter uma ideia de como atuavam as forças de ordem do Estado. É com base nestes conceitos que investigo e faço uma análise da produção historiográfica acerca da abordagem policial, de forma a explorar e entender como se deu a formação das diretrizes presentes no modo de lidar com a sociedade. Em sentido amplo, o objetivo deste artigo é levar o leitor a perceber o quanto o contexto sócio histórico influencia e modela a forma de atuar de um policial militar. Pautando-me em dissertações publicadas por policiais de várias regiões do Brasil, e ainda, com o auxílio de trabalhos produzidos por historiadores e sociólogos, também procuro relacionar a permanência de preconceitos, como o racismo e o machismo, existentes nas abordagens, com a construção da relação entre a polícia e a sociedade no século XIX, quando se deu a criação dos primeiros corpos policiais conhecidos atualmente. Nesta compreensão crítica, destaco o quanto os fatores sociais, como a desigualdade e os altos índices de violência, contribuem, nos dias de hoje, para construir o agente de acordo com sua região de atuação. Enfim, espero que ao fim desta produção, o leitor possa compreender criticamente o processo histórico de criação da polícia militar no Brasil, bem como a importância desta corporação para a sociedade.

**Palavras-chave:** Abordagem Policial, Polícia, Violência, Historiografia.

VJC 38

## OBSERVAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CICLO DE VIDA MOSCA VAREJEIRA (*COCHLIOMYIA HOMINIVORAX* (COQUEREL, 1858))

**Autores:** Eduardo Lucas Nunes Paranhos de Azevedo; João Marcelo Maciel Messias; Kaique Affonso Alves; Marcelo Nepomuceno Ribeiro Menezes

**Orientadora:** Deyse Cristina Brito de Araújo Miranda

**Instituição:** Colégio Integral, Salvador, Bahia.

**E-mails:** deyse.miranda@hotmail.com

A espécie *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) faz parte da família *Calliphoridae*, Ordem Diptera e é classificada como agente causador de miíase primária obrigatória em animais de sangue quente. Desenvolvem-se exclusivamente nos tecidos vivos de animais vertebrados, e é conhecida vulgarmente como “mosca varejeira”. Esses animais são potencialmente perigosos, uma vez que carregam em suas patas milhares de bactérias patogênicas e suas larvas invadem a pele e se alimentam corroendo os tecidos vivos que encontram pela frente, devorando até ossos e cartilagens. Sendo assim, se faz necessário o conhecimento do ciclo de vida desses animais para que se possa estabelecer medidas eficazes de combate a mosca varejeira. As moscas de *C. hominivorax*, antes de atingirem a fase adulta, passam pelos estágios de ovo, larva, pupa e adultos. O presente trabalho tem como objetivo verificar os efeitos de diferentes meios de cultura sobre a eclodibilidade de ovos de *Cochliomyia hominivorax*. O trabalho será direcionado para o conhecimento da dinâmica populacional desta espécie, relacionando-a com os dados climáticos e locais onde pode ser encontrada com o objetivo de estabelecer programas de controle mais eficazes. Para a realização do trabalho foram utilizados 6 frascos de 15 cm de altura, 10 cm de diâmetro e 8 mm de espessura, sendo cada um coberto com 1 gaze presa com um elástico. Os meios de cultura utilizados foram: terra úmida, fezes úmidas de equino e serragem úmida, numa quantidade que ultrapasse a metade de cada frasco. Dois dos frascos conterão terra, outros dois conterão fezes e os restantes, serragem. Em cada frasco, já contendo o respectivo meio de cultura, foram depositados um certo número (ainda não determinado) de larvas de 3º estágio (L3) de *Cochliomyia hominivorax* e após alguns dias será observada a taxa de eclodibilidade dos ovos. Resultado mostrou que nos 6 meios de culturas ocorreu todas as fases do desenvolvimento da espécie em estudo, sendo que no frasco com terra seca das 30 larvas observadas, 28 atingiram a fase adulta. O menor número de moscas eclodidas foi observado no estercó bovino, onde, das 20 larvas observadas, apenas 5 chegaram a fase adulta. O conhecimento da dinâmica populacional desta espécie, relacionando-a com os dados climáticos e locais onde pode ser encontrada constituem dados fundamentais para estabelecer programas de controle mais eficazes.

**Palavras-chave:** Mosca, varejeira, desenvolvimento, acompanhamento.

## OS PRODUTOS NATURAIS E OS BIOPESTICIDAS: PERSPECTIVAS E POTENCIALIDADES PARA MINIMIZAR O USO DE AGROTÓXICOS

**Autor/as:** Giovanna Santos Silva, Lucas Yuri Bispo Pinto, Maria Paula Cavalcanti de Faria

**Orientadora:** Karole Pereira Silva

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** karole@fieb.or.br, mcavalcanti27@yahoo.com, giovannasantos0008@gmail.com, lucasybp@gmail.com

Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados para o combate de pragas e ajudam no melhor desenvolvimento das plantas, porém são extremamente prejudiciais aos ecossistemas e à saúde ambiental, podendo causar perda de algumas plantações, empobrecimento do solo, contaminação dos lençóis freáticos e, conseqüentemente, danos em diversas espécies, inclusive o ser humano. Neste contexto, ressaltam-se os produtos naturais, aqueles advindos da natureza apresentando-se como uma alternativa, sustentável e viável na substituição de determinados processos ou produtos prejudiciais ao ambiente e as espécies nele presentes, trazendo assim a preservação dos recursos naturais, a manutenção da biodiversidade e a minimização dos impactos ambientais. Nesta perspectiva este trabalho tem o objetivo de relacionar os produtos naturais às principais espécies potencialmente utilizadas como biopesticidas, bem como suas perspectivas para proteção do cultivo das hortaliças, a partir de uma revisão bibliográfica. A pesquisa descritiva explicativa foi pautada em publicações científicas divulgadas no período de 2010 a 2018 utilizando-se as palavras-chaves: produtos naturais, biopesticidas, hortaliças e agrotóxicos. Desse modo delimitaram-se os estudos a produção de hortaliças, visto que a Bahia destaca-se entre os principais produtores do Brasil, considerando principalmente o cultivo desenvolvido pela agricultura familiar. O intuito de utilizar os biopesticidas nestas plantações é minimizar os malefícios causados devido aos impactos negativos que os agrotóxicos trazem para o ambiente. Nas produções destes vegetais destacam-se o fácil plantio e manuseio desses vegetais, além do atendimento direto ao mercado consumidor. Após o levantamento bibliográfico evidenciaram-se as possibilidades de uso dos biopesticidas, elaborados a partir de produtos naturais, e suas potencialidades em substituição aos produtos químicos nas plantações de hortaliças. Além disso, os biopesticidas também podem combater algumas pragas tais como: pulgões, trips e moscas brancas, considerando o desenvolvimento futuro de trabalhos práticos. Desse modo, estes produtos naturais apresentam um importante potencial para o desenvolvimento do cultivo de maneira sustentável, principalmente em culturas de menor porte.

**Palavras-chave:** Produtos Naturais, Biopesticidas, Hortaliças, Agrotóxicos.

## PIEZOELTRICIDADE COMO ALTERNATIVA ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL

**Autor:** João Victor Amaral dos Santos

**Orientador:** João Marcelo Ramos da Rocha

**Instituição:** Centro de Educação Colibri, Candeias, Bahia.

**E-mails:** joaovictoramaryl2@gmail.com, jmarcelo.automacao@gmail.com

Todo mecanismo que seja capaz de transformar pressões mecânicas em tensão elétrica é considerado um piezoelétrico. Tais mecanismos funcionam da seguinte maneira: Após um choque mecânico, o cristal, encontrado na maioria dos piezos, sofre uma polarização elétrica, criando uma diferença de potencial (ddp) e gerando uma corrente elétrica espontânea. O projeto proposto fora elaborado com a finalidade de se tornar um instrumento pedagógico (material para experimento didático) e educativo, simulando a geração de energia limpa e sustentável por meio do impacto mecânico, e abordando conceitos de eletricidade e mecânica básica da disciplina de Física do ensino médio. Foi desenvolvido, em escala de laboratório (20x12x14 cm), um protótipo de uma estrutura rígida com peças de encaixe de plástico (lego) junto a sensores de toque, luminosidade e um microcontrolador, através do Kit Legam Mindstorms EV3, fornecido pelo Zoom Education. O sensor de toque possibilita o acendimento do led, enquanto o sensor de luminosidade encarrega-se de reconhecer os limites de luz ideais para acender e apagar o mesmo led. Todos os sensores são acoplados ao microcontrolador, que coordena todo o funcionamento através de uma programação feita a partir do software "LEGO MINDSTORMS". A programação foi construída com comutações simples e funciona a partir da seguinte lógica: Os acionamentos do sensor de toque (piezo) fazem a lâmpada acender. O sensor de luminosidade verifica se o ambiente está escuro ou claro para, então, permitir ao controlador o comando de acender ou não o led respectivamente. O trabalho respondeu bem aos testes e os erros de programação foram facilmente ajustados. Apesar de testado apenas em laboratório, o protótipo pode já ser aplicado como apoio durante aulas de Física. Além de popularizar a piezoelétricidade no ensino secundário e incentivar o desenvolvimento de soluções sustentáveis nas escolas, ele pode se tornar caso utilizado, um facilitador do ensino.

**Palavras-chave:** Piezoelétricidade; Educação; Tecnologia.

## PLATAFORMA ROLANTE PARA TRAVESSIA DE INDIVÍDUOS

### COM MOBILIDADE REDUZIDA

**Autora:** Carla Raiane do Sacramento Oliveira

**Orientador:** João Marcelo Ramos da Rocha

**Instituição:** Centro de Educação Colibri<sup>1</sup>, Candeias, Bahia.

**E-mails:** jmarcelo.automacao@gmail.com, esc\_colibri@yahoo.com.br, cc\_coord@yahoo.com, carla.raiane@gmail.com

Compreende-se por Tecnologia Assistiva o desenvolvimento de técnicas, dispositivos, e processos que visam ajudar a solução de problemas de pessoas com deficiências físicas, patologias e outras limitações (como idosos, cegos e etc.) ajudando na melhoria de vida, maior independência e inclusão dos usuários na sociedade. Este trabalho tem como objetivo o auxílio a portadores de deficiências e limitações motoras nas travessias em ruas e avenidas largas e muito movimentadas de grandes cidades brasileiras (Salvador, São Paulo, Rio de Janeiro e etc.). Uma miniatura de plataforma rolante automática, utilizando sensores, motor, micro controlador e outras peças de plástico e conectado a um modelo de semáforo, foi desenvolvida como proposta de solução. Para montá-la foi utilizado o Kit Lego Mindstorms EV3 e um computador com o programa Lego Mindstorms Education para fazer a programação num laboratório de informática e robótica do Centro de Educação Colibri. A aplicação dessa plataforma em situações reais seria muito importante para essa população pela quantidade de movimento e falta de estrutura das ruas. Elas, na maioria dos casos, apresentam buracos, obstáculos, deformações e muitos veículos e pedestres em tráfego, não mantendo condições ideais para a travessia tranquila e segura de todos. Foram realizados dezenas de testes no laboratório com resultados satisfatórios. Ao longo deles foram feitas alterações na estrutura investindo na robustez do protótipo, melhoria do código de programação, substituição das rodas pelas lagartas e redução do tamanho dos cabos de conexão. A repetição dos experimentos com obstáculos e água, simulando condições físicas e climáticas diferentes, poderá melhorar o protótipo.

**Palavras-chave:** Plataforma, Tecnologia, Mobilidade, Deficiência.

VJC 42

## PNL – A CIÊNCIA DA POSITIVIDADE INFLUENCIANDO

### NOSSOS MODELOS MENTAIS

**Autoras:** Ane Iali da Silva Vieira, Leticia Almeida Barreto

**Orientadora:** Maria Goretti Silva de Souza Almeida

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** letialmeidabarreto@gmail.com, lmsilva@gmail.com, goretitbio@gmail.com

A PNL (Programação Neurolinguística) foi criada no início dos anos 70 pelo estudante de psicologia, Richard Bandler e pelo educador de linguística, John Grinder, que iniciaram seus estudos sobre a técnica na Universidade de Santa Cruz, na Califórnia. Esse método nos permite compreender melhor o funcionamento do nosso cérebro, como o ele capta e registra informações através dos cinco sentidos e como podemos identificar nossos modelos mentais, que são os padrões emocionais, comportamentais e comunicacionais de cada pessoa, que se apresentam de forma consciente ou inconsciente no nosso cotidiano. Pode ser utilizadas tanto para o tratamento de questões emocionalmente complexas, como depressão, traumas, fobias, timidez, como para ques-

tões comportamentais mais simples, como uma dificuldade em estudar ou buscar melhoria na comunicação do indivíduo, além de ser bastante procurada por pessoas que buscam autodesenvolvimento, e querem crescimento pessoal e profissional mais rápido, além de melhorias nos relacionamentos e na aprendizagem. Os objetivos desse projeto são apresentar o conceito da PNL; explicar a importância desta técnica no nosso dia a dia; apresentar alguns métodos de execução da Programação Neurolinguística e como ela pode nos ajudar ao mudar os modelos mentais. Para realização do projeto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e discussão sobre o tema em reuniões e treinamentos, nos quais ocorreram ensaios para a apresentação oral. A partir dos conhecimentos adquiridos com a realização deste projeto, podemos concluir que a PNL é um método muito importante, porém pouco conhecido. Ela nos permite um conhecimento mais amplo sobre os nossos modelos mentais, porque ao invés de examinar e percorrer por toda a vida da pessoa, ela atua especificamente sobre os registros do nosso subconsciente referentes àquelas estruturas que se deseja modificar, tornando-se possível economizar tempo e até dinheiro.

**Palavras-chave:** Programação, neurolinguística, modelos mentais, cinco sentidos.

VJC 43

## PRINCIPAIS PROBLEMAS RELACIONADOS À VACINA, NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA

**Autores:** Enzo David Puzon Ferreira, Gabriel Improta de Andrade, João Marcos Costa Pereira

**Orientadora:** Marina de Jesus Santos

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio de Jesus, Bahia.

**E-mails:** vivianpuonzo@hotmail.com, gabriel.improta.andrade@gmail.com, belylybrito costa@gmail.com, marinajs.eng@gmail.com

Não se pode deixar de reconhecer que a prática de vacinação é considerada uma das maiores conquistas da humanidade no controle e erradicação de doenças imunopreveníveis. Dessa forma, desde que a humanidade descobriu que pode imunizar-se com os vírus e bactérias que causavam doenças, ela passou a adotar essa medida como um importante meio de preservar a vida humana. Este estudo objetiva avaliar os principais problemas relacionados à vacina, nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Santo Antônio de Jesus (SAJ) - BA, bem como propor medidas para minimizá-los. Importante ressaltar que este projeto, por se tratar de uma pesquisa em envolve seres humanos, foi submetido ao Comitê de Ética da Escola(CEE) e foi aprovado. Para tal, foi utilizado um questionário e entrevista semiestruturada. A amostragem se constituiu de cinco Unidades Básicas de Saúde pertencentes a zona urbana do município de Santo Antônio de Jesus, as quais encontram-se com as salas de vacina em funcionamento. As perguntas foram aplicadas aos responsáveis técnicos, sendo que em um posto foi entre-



vistada a enfermeira chefe e os demais foram as técnicas de enfermagem; este questionário abordava a quantidade de pacientes cadastrados no posto, disponibilidade de vacinas em quantidade suficiente, presença de sistema de controle de cartão para crianças e adultos e se é cumprido as metas nas campanhas de vacinação. Dentre os principais problemas encontrados, cabe destaque a necessidade de manutenção dos computadores e treinamento periódico dos profissionais que atuam em salas de vacinas, para que haja a utilização do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI). Outro ponto relevante foi o relato de alguns profissionais entrevistados sobre o desperdício de doses de vacinas, haja vista, que alguns imunobiológicos (vacinas) em frascos compostos por multidoses (ex: febre amarela, VIP, BCG), tem um prazo de validade muito curto diante da demanda, o que resulta muitas vezes em descarte de doses de vacinas. Dessa maneira, é importante intensificar as campanhas de vacinação, efetivar os treinamentos para o Sistema de Informação e manutenção dos computadores, ter um melhor planejamento da quantidade de vacinas para que assim, evite o descarte das mesmas. Portanto, ao elaborar e propor estratégias reais, depois de implementadas, minimizará este relevante problema apontado pelos profissionais de saúde durante a entrevista, melhorando assim a qualidade de vida e diminuindo os gastos públicos.

**Palavras-chave:** Vacina; Prevenção; Desperdício.

VJC 44

### PRODUTOS NATURAIS E ADUBAÇÃO VERDE: PERSPECTIVAS DA ASSOCIAÇÃO DA *CROTALÁRIA* *JUNCEA L.* E A *CANAVALLIA ENSIFORMIS (L.) DC*

**Autoras:** Nicole Melo de Almeida, Ágatha Santana Souza.

**Orientadora:** Karole Pereira Silva

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** nicolemeloal@gmail.com, agathasantanasouza@hotmail.com, karole@fieb.org.br

A adubação verde é uma alternativa sustentável para o uso de agrotóxicos e fertilizantes artificiais na agricultura, destacando-se de forma favorável ambiental e financeiramente devido aos diversos benefícios e suas aplicabilidades, dentre eles destaca-se o aumento do teor de matéria orgânica e de nutrientes no solo de forma natural. Nesse contexto, evidenciam-se os produtos naturais, comumente conhecidos por produtos cultivados sem a intervenção de agrotóxicos, porém o seu conceito e uso abarcam uma perspectiva mais ampla, visto que tais produtos podem ser utilizados considerando a importância da manutenção da biodiversidade e de suas fontes renováveis para uso estratégico em diferentes áreas da ciência e tecnologia. Desse modo, este trabalho tem como objetivo principal evidenciar as perspectivas de uso de duas leguminosas específicas para a adubação verde: a *Crotalaria juncea L.* (crotalária) e *Canavalia ensiformis L.* (DC) (feijão de porco), a partir de uma revisão bibliográfica. Para a elaboração da pesquisa utilizou-se uma coletânea científica de artigos publicados entre os anos de 2010 a 2018, utilizan-

do as seguintes palavras chaves: Adubação Verde, Produtos Naturais, Crotalária e Feijão de porco. O intuito é evidenciar as possibilidades e vantagens das espécies já referenciadas serem utilizadas de forma associada considerando, principalmente sua aplicabilidade na agricultura familiar. Estas leguminosas apresentam diversas vantagens além da nutrição do solo e geração de biomassa rica em nutrientes, a saber: a redução de nematoides, controle de plantas infestantes, e ainda podem atuar como pesticida para algumas espécies de insetos. Desse modo, a partir das pesquisas descritivas realizadas destacam-se alguns referenciais teóricos, tais como: “Manejo e controle de plantas infestantes em fruteiras tropicais”, “Desenvolvimento e produtividade de rabanete sobre diferentes deposições de palhada de feijão de porco e doses de nitrogênio”, “Crescimento de leguminosas utilizadas na adubação verde em diferentes níveis de sais na água de irrigação”; dentre outros trabalhos. Considerando as informações coletadas, as leguminosas apresentam potencial vantajoso para a adubação verde e à vista disso, as espécies vegetais supracitadas, podem ser evidenciadas como importantes produtos naturais para o desenvolvimento de uma futura pesquisa prática. Contudo estas espécies apresentam uma importante viabilidade para auxiliar na produção e no sustento de diversas famílias que usufruem desse modo de cultivo como principal meio de sobrevivência de maneira sustentável.

**Palavras-chave:** Adubação Verde, Produtos Naturais, Crotalária, Feijão de porco.

VJC 45

### PROMOÇÃO DA SAÚDE E AUTOCONHECIMENTO: A EXPERIÊNCIA DA RODA DA VIDA.

**Autores:** Luiza Maria Freitas Gomes Correia, Anna Luiza Ribeiro Furtado

**Orientador:** Álvaro Vieira Filho

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** lzamaria2002@hotmail.com, annaribeirofurtado@gmail.com, alvaronline@gmail.com

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde não como ausência de doença, mas como completo bem estar físico, mental e social. No contexto atual da sociedade, a maioria das pessoas não tem oportunidade de alcançar plenamente a saúde. Objetivo: relatar a experiência de estudantes do ensino médio sobre a apresentação de um instrumento de autoconhecimento, intitulado Roda da vida, o qual poderá auxiliar para o alcance da saúde e qualidade de vida. Metodologia: estudo do tipo relato de experiência realizado em uma feira de ciências que aconteceu durante dois dias, sendo promovida por uma escola privada da cidade de Salvador, no mês de setembro do ano de 2018. Para apresentar a Roda da vida foi necessário pesquisar sobre a mesma. A ferramenta foi criada por Paul Meyer, um palestrante motivacional que tinha o objetivo de usá-la como forma de autoanálise. Composta por 04 áreas, subdividida por 08 a 12 categorias que podem ser avaliadas com notas de 0 a 10. No presente estudo foi apresentado o modelo com 12 categorias conforme descrição: Qualidade de vida formada por hob-

bies/diversão, plenitude/felicidade e espiritualidade; Pessoal composto por saúde/disposição, desenvolvimento intelectual e equilíbrio emocional; Profissional que condiz com realização/propósito, recursos financeiros e contribuição social; Relacionamento referente à família, vida social e relacionamento amoroso. Durante a apresentação que ocorreu em um stand, onde estava exposta a ferramenta, além de banner com informações referentes a mesma, os visitantes puderam deixar opiniões registradas em um formulário de frequência. Resultados: das 126 pessoas que visitaram o stand durante os dois dias da feira de ciência, 100%, opinaram que a Roda da vida é uma ferramenta interessante para o autoconhecimento. Conclusão: o estudo teve limitação, pois não foi possível avaliar a aplicação do instrumento de maneira individual e detalhada. No entanto, o objetivo deste relato foi alcançado, pois conseguimos apresentar a ferramenta e obter a opinião dos visitantes, nos permitindo recomendar que outros estudos sobre o tema sejam feitos, com vistas a aplicação do instrumento, que poderá apontar áreas que necessitam de maior atenção para promoção da saúde e, conseqüentemente, melhoria na qualidade devida.

**Palavras-chave:** Roda vida, saúde, qualidade de vida, sociedade contemporânea, equilíbrio emocional.

VJC 46

### REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA

**Autoras:** Andressa Freitas Bispo, Andressa Orrico Ribeiro, Taiana Maria Alves da Cunha, Tarsila Alves de Oliveira, Victória Duarte Cortez.

**Orientadora:** Carla Regina Nunes Costa

**Instituição:** Colégio Módulo, Salvador, Bahia.

**E-mails:** carlacostabiologa@gmail.com, taty2418@gmail.com

Diante da escassez de água potável em nosso planeta, uma problemática que em longo prazo afeta a todos os habitantes da Terra, torna-se necessário realizar o consumo consciente desse recurso. Uma estratégia para economizar a água, em bom estado de uso, disponível em nosso planeta é reutilizar ou aproveitar a água das chuvas. A maioria da população, possivelmente por desinformação, desconhece como reaproveitar a água da chuva, que possui uma grande margem de utilização, apesar de, na maioria das vezes, ser desperdiçada. Este projeto propõe disseminar uma forma já existente de reaproveitamento de água de chuva, através da implantação em condomínios residenciais e comerciais de Salvador, Bahia. A intenção é através do conhecimento do processo, que é simples e a maioria dos empreendimentos já dispõe de captadores de água de chuva em suas coberturas, na intenção de redução de cerca de trinta por cento do consumo de água para rega de jardins, lavagens de veículos e playgrounds, dentre outros. Pode-se, com o auxílio de um sistema que integre calhas no telhado ou laje mais um tanque de armazenamento, guardar esse recurso para o uso citado. Também pode ser aproveitada na limpeza da casa (pisos, banheiros, janelas, lavar roupas), em caso dessa água ser distribuída para uso nos apartamentos, casas ou lojas. Sabe-se que o

armazenamento da água da chuva, para fins não potáveis, é uma realidade necessária. Para outros fins, que objetivam o uso da água da chuva para consumo humano, é necessário que passe por tratamentos, o que é extremamente necessário para evitar doenças por ingestão de água inadequada para o consumo. Por ser um recurso relativamente simples, é possível a utilização de estruturas já existentes, como telhas, calhas ou lajes, por exemplo. Este fato também minimizaria o desperdício, com resultados estimados em trinta por cento de economia, já que através do esclarecimento da importância e das formas de captação, daria à chuva uma nova importância na vida das pessoas.

**Palavras-chave:** Reaproveitamento, economia de água, chuva.

VJC 47

### REEDUCAÇÃO ALIMENTAR NO ÂMBITO ESCOLAR

**Autoras:** Andressa Gino de Miranda, Beatriz dos Santos Reis, Emilly Victória Santana Oliveira

**Orientador:** Jorge Lucio Rodrigues das Dores

**Instituição:** Colégio Sophia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** andrezagino@gmail.com, byareys20105@gmail.com, emillyoliveira1@gmail.com, jorgeluciorodrigues@hotmail.com

Saúde, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças. Atualmente muitos estudantes estão adoecendo e tendo seu rendimento escolar comprometido devido à falta de nutrientes adequados para o desenvolvimento cognitivo do cérebro, que envolvem o raciocínio, aprendizado e concentração, além de casos de obesidade, hiperatividade, disfunções de tireoide, diabetes, pressão alta dentre outros casos. Muitos destes problemas têm como causa hábitos alimentares pouco saudáveis. Visando a importância de discutir sobre esse assunto no âmbito escolar, este projeto tem por objetivo criar material paradigmático sobre o tema da falta de alimentação saudável e suas implicações no rendimento escolar para ser utilizado pelos professores das áreas de ciências naturais. Vale ressaltar que a escola é o local ideal para adquirir conhecimentos sobre os vários campos da vida, incluindo a saúde. É de extrema importância que as famílias possam, também, juntamente com o colégio, instruir seus filhos a respeito de uma saúde equilibrada, para que se tenham estudantes saudáveis tanto fisicamente, como mentalmente. Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, elaborada a partir de artigos científicos sobre saúde e educação, com elaboração de questionário qualitativo e entrevista com psicólogo, médico, nutricionista, educador físico e professor de biologia, tendo sido utilizado um termo de consentimento livre e esclarecido. A partir dos dados coletados nos artigos e entrevistas, foi possível traçar um perfil das doenças que podem ser causadas ou amplificadas pelo consumo em excesso de alguns alimentos, também foi possível criar uma relação entre a importância de várias substâncias para funcionamento correto do organismo

e práticas saudáveis. Dentro de um contexto de problema de saúde pública, percebe-se a importância de uma equipe multidisciplinar para desenvolvimento de campanhas semelhantes, por exemplo, às que foram realizadas contra o consumo do cigarro, para combater a cultura do lanche rápido e industrializado, pois educação e comunicação são ferramentas essenciais para moldar um novo comportamento de alimentação por parte dos jovens, sendo a sala de aula e o ambiente escolar um local apropriado para implementação do conhecimento sobre a importância de hábitos saudáveis.

**Palavras-chaves:** Saúde, educação, rendimento escolar, hábitos saudáveis.

VJC 48

## REFLEXÕES SOBRE A ATUAL CRISE ECONÔMICA BRASILEIRA

**Autores:** Luiz Humberto da Costa e Silva Rezende Campos, Tiago Biscaia Abubakir

**Orientadora:** Deise Borges de Barros Primo

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** lhumberto1507@gmail.com, deise.educacao@gmail.com,

abubakirstudios2018@gmail.com

Atualmente, o Brasil vem enfrentando uma grave crise econômica. Essa recessão que pôde ser observada aproximadamente a partir de 2014, contribuiu para o recuo do PIB, contração da economia e consequentemente o aumento considerável das taxas de desemprego. Deste modo, esse projeto tem como objetivo informar e apresentar possíveis variáveis que possibilitem a análise dos motivos da atual recessão econômica do país. Ao ser observada a atual situação brasileira, é de senso com uma necessidade de buscar promover reflexões por parte da população sobre as reais causas dessa crise econômica. Para tal iniciativa, recorremos as ciências econômicas as quais contribuíram de suporte para construção de pensamentos que possibilitaram a realização de um cuidadoso estudo do ponto de vista social e político. Deste modo, buscou-se realizar uma análise deste fenômeno através de pesquisas em sites, revistas e uma breve revisão bibliográfica que contribuíram para analisar suas possíveis causas e consequências, bem como as influências dessa crise sobre a vida cotidiana do brasileiro. Assim, conclui-se que a crise afeta a população de maneira direta e indireta, ocasionando, além de um maior número de desempregados, diminuição do poder de compra das famílias, fechamento de vários estabelecimentos comerciais (dos menores aos maiores empreendimentos), e consequentemente o aumento das desigualdades sociais.

Sabendo-se que haverá eleições em 2018, é importante que as pessoas tenham consciência de seu voto, e este projeto certamente irá colaborar com este propósito.

**Palavras-chave:** Economia, Brasil, crise.

VJC 49

## RELAÇÕES SIMBIÓTICAS E SUAS POSSIBILIDADES: ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS AO BAMBU E SUAS POTENCIALIDADES PARA DESSALINIZAÇÃO

**Autor/a:** Bruna Louise de Moura, Pablo Augusto Gulhões

**Orientadora:** Karole Pereira Silva

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** pabloaugustosodre@gmail.com, brunalpmita@hotmail.com, karole@feb.org.br

O Brasil é o país com a maior reserva hídrica do mundo, no entanto, a má distribuição desses recursos afeta principalmente a região do semiárido nordestino, inclusive o baiano, em virtude do relevo e aspectos climáticos. Nessas regiões é comum o uso de águas provenientes de poços artesianos, contudo, os altos níveis de salinidade podem restringir e comprometer o uso dessa água nas atividades cotidianas da população, tais como a irrigação de plantações que atendem à agricultura familiar, além da restrição para o uso doméstico. Desse modo, este trabalho tem como objetivo analisar possibilidades das relações simbióticas a partir da associação de micro-organismos ao bambu, além de investigar sua potencialidade para dessalinizar a água salobra. Esta proposta decorre da importância e necessidade de amenizar questões correlatas à disponibilidade hídrica da região supracitada, além de minimizar os impactos ocasionados pelo uso das águas salobras; mais ainda, possibilitando a dessalinização com o uso de produtos naturais, tornando este processo mais barato, e acessível às comunidades mais necessitadas. Para isso, os testes em andamento buscam evidenciar a associação simbiótica das bactérias presentes em nódulos de leguminosas à estrutura porosa interna do bambu. Utilizaram-se, inicialmente, as raízes com os nódulos imersos em um recipiente, similar a um aquário, com água salobra, contendo cortes de colmos do bambu. O tempo necessário para que as bactérias se associem ao bambu estão em processo de análise, para posterior verificação e validação deste meio como favorável para a associação descrita, e consequentemente as viabilidades de redução dos níveis de salinidade da água.

**Palavras-chave:** Relações Simbióticas, Micro-organismos, Bambu, Águas Salobras, Produtos Naturais.

VJC 50

## REPRESENTATIVIDADE DOS SUPER-HERÓIS AFRICANOS: DECOLONIZANDO OS PERSONAGENS DA MARVEL COMICS E DC COMICS NA ESCOLA SESI DJALMA PESSOA.

**Autor/a:** Larissa Pereira Almeida, Juan Oliveira de Freitas

**Orientador:** Elbert Reis Borges

**Instituição:** Escola SESI Djalma Pessoa, Salvador, Bahia.

**E-mails:** larissapereira01@outlook.com, juan.ofreitas58@gmail.com, elbertreis@gmail.com

O presente estudo visa abordar por meio das histórias em quadrinhos africanas a representatividade do povo negro como forma de emancipação dos estereótipos criados por povos hegemônicos caucasianos, instituídos em filmes e histórias em quadrinhos, disseminados por intermédio da Marvel Comics e pela DC Comics, “principais” editoras de quadrinhos de alcance midiático em todo o mundo e monopolizadoras desta indústria cultural. Assim, como instrumento emancipador e disseminador historiográfico, as Histórias em Quadrinhos (HQ’s) e as ricas múltiplas culturas africanas, importantíssimas para o mundo contemporâneo, foram utilizadas nas revistas em quadrinhos, às quais retratam as vivências e realidades culturais dos heróis africanos, opostas a forma estereotipada de representação do continente africano apresentada pelas indústrias cinematográficas, massificada pelo etnocentrismo e exaltada por meio dos seus super-heróis na indústria de Comics e do cinema. No âmbito escolar, os jovens são fiéis leitores, influenciados pela forma descrita das culturas e ambientações em histórias. Desta forma, pretende-se ressignificar e descortinar a realidade, posto que esses povos e culturas sofrem com a desigualdade e exclusão do resto do mundo, assim como os descendentes da diáspora africana, principalmente no Brasil que apresenta grande contingente populacional negro. Eles também sofrem com a fraca representação na mídia que, de forma inferiorizada e hegemonizada, não conecta suas raízes na África, logo tal fato influencia na desconstrução da identidade cultural do povo negro. Sendo assim, faz-se necessária a divulgação da representatividade das culturas africanas, sem, contudo, ceder aos estereótipos etnocêntricos. A pesquisa tem caráter documental, qualitativa e quantitativa, resultante de um levantamento opinativo através dos quadrinhos que influenciaram na formação de leitores. Nessa perspectiva, foi apresentado, divulgado e compartilhado as diversas histórias em quadrinhos totalmente africanas, ricas em cultura, ciência e tecnologia para estudantes do ensino médio de uma escola. Tais histórias em quadrinhos serviram como aparato de cunho intelectual, entretenimento e como instrumento na formação de mentalidades voltadas para a construção e/ou fortalecimento da identidade cultural do povo negro, com o objetivo principal de superar, de todas as formas, a discriminação e a exclusão que ocorre no ambiente escolar. A pesquisa confirma a hipótese

**Palavras-chave:** Heróis, HQ’s, hegemonia, estereótipo, descolonização.

VJC 51

## SAFE CAR: A SEGURANÇA NO CAMINHO DA VIDA

**Autores:** Lucas Barbosa Faria, William Moura Carneiro

**Orientador:** Álvaro Filho

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** lucasbarbosafaria@gmail.com, william\_mc2001@hotmail.com, alvaronline@gmail.com

Com a utilização em larga escala dos veículos automotores, os acidentes de trânsito são frequentes e interferem na vida e

saúde das pessoas cotidianamente. De acordo com pesquisas, é possível constatar que a indústria automobilística trabalha na perspectiva de diminuir danos, entretanto, muitos recursos disponíveis não são de conhecimento da população em geral. Ao nos basearmos em dados estatísticos, tanto pelas montadoras, como pelos órgãos reguladores de trânsito, é possível concluir que a falta de conhecimento e de preocupação com os adereços de segurança é uma das principais vertentes que podem levar a óbito, ou gerar graves sequelas, que poderiam ser evitadas com o uso eficiente desses dispositivos. Dentre os diversos equipamentos de segurança presentes nos automóveis, podemos citar como os principais: airbag, encosto de cabeça, cinto de segurança, controle de estabilidade e tração, freio ABS, desembaçador e pisca alerta, assim como a estrutura do veículo e a sua deformação programada. Há a tentativa de mostrar ao público a necessidade de uma escola consciente do automóvel, com o esforço voltado para a maneira com que funcionam alguns dos itens de segurança citados no trabalho, e que são abordados com frequência, o airbag (através de uma bexiga que simula o seu formato e a sua atuação) e o ABS (em que trazemos uma esfera demonstrando a diferença de comportamento em diferentes superfícies, com diferentes coeficientes de atrito). Além de alertar sobre a necessidade de garantir os itens de segurança, visando com que, a partir da conscientização das pessoas ocorra uma diminuição do número de acidentes, assim como a redução da gravidade, gerando menos vítimas. Além disso, há a tentativa de promover a educação no trânsito, com estratégias que visam conscientizar sobre a relevância de priorizar equipamentos de segurança em detrimento de outros atrativos, fazendo com que os cidadãos adquiram seus automóveis de forma mais racional, visto que consideramos possível fazer com que ocorram menos vítimas em acidentes, devido à escassez de informações sobre o tema.

**Palavras-chave:** Veículos; Segurança; Trânsito.

VJC 52

## SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA: ANÁLISE DOS POSSÍVEIS OBSTÁCULOS E REFLEXOS DA INSERÇÃO DA TEMÁTICA NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO BRASILEIRAS

**Autora:** Júlia Alice de Jesus Costa

**Orientadora:** Camilla Hettenhausen Godoy

**Instituição:** Colégio Ana Tereza, Salvador, Bahia.

**E-mails:** julyalicy@gmail.com, camilla@anatezavirtual.com

O presente artigo consiste em um trabalho de natureza teórica que, no campo das Ciências Sociais, visa analisar as possíveis dificuldades e consequências observadas durante o processo de inserção da temática sexo, ainda padecente do conservadorismo familiar, em ambientes escolares. Os profissionais que se propõem a trabalhar com grupos de adolescentes, seja na área da saúde ou educação, sabem que uma questão que emerge com muito significado nas discussões é a sexualidade, claro exemplo de quando o natural passa à ser incompreendido.

Mediante o crescente índice de jovens vítimas da escassez de informações ou propagação errônea das mesmas, surge a necessidade da criação de um plano com o intuito de reformular esta linha de pensamento regressista adotada por grande parte da sociedade. A partir disso, cogita-se a possibilidade da inserção de programas para a complementação da educação sexual nas instituições de ensino, projeto que consiste em viabilizar aos viventes da fase marcada pelas dúvidas, a segurança proporcionada pelo conhecimento. O discutido nos permite concluir que o investimento na metodologia em questão valoriza diversas vertentes e junto ao apoio das autoridades, à persistência em campanhas e todo um preparo social, será recompensado com um cenário apto à acolher uma nova geração formada por mentes e corpos sexualmente saudáveis.

**Palavras-chave:** Adolescência; Família; Social; Sexualidade; Escola.

VJC 53

## SEXUALIDADE NA ADOLESCÊNCIA: DADOS PRELIMINARES SOBRE O INÍCIO DA VIDA SEXUAL DE ESCOLARES

### DE UMA UNIDADE DE ENSINO DO RECÔNCAVO BAIANO

**Autores/as:** Ana Luiza Gonçalves de Souza, Gabriela Maia dos Santos, Gabrielle Oliveira Teixeira, Gustavo Henrique Ribeiro Menezes, Micael Vilas Verde de Castro

**Orientador/a:** Francisco Silva de Souza, Leila Maria Salomão de Souza

**Instituição:** Colégio Estadual Antônio Joaquim Correia, Cachoeira, Bahia.

**E-mails:** frousa@gmail.com, analuizasouza876@gmail.com, gabrielamaia542@gmail.com, gabrielleiteixeira.teopis@hotmail.com, guhenri.men@hotmail.com, micael-2713vilas@gmail.com, mate.leila@gmail.com

A sexualidade humana inclui fatores biológicos, aspectos psicológicos e valores socialmente construídos. Desta forma, pode ser considerada como um fator importante para a qualidade de vida do indivíduo. Muitos estudos têm buscado entender melhor os múltiplos fatores relacionados ao comportamento sexual. Entre eles, cita-se os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada em 2012, que revelou que 29% dos adolescentes entrevistados, com idade entre 13 e 15 anos, já relataram a primeira relação sexual. Dados como este sugerem que jovens da atualidade tem o primeiro contato sexual ainda na adolescência. Neste contexto, é importante ressaltar que o início da vida sexual nesta fase da vida pode influenciar, de maneira adversa, o processo natural decrescimento e desenvolvimento. Este trabalho é parte de uma pesquisa que analisa aspectos da qualidade de vida de adolescentes e jovens. Essa fase do projeto tem como objetivo verificar a idade média de início da atividade sexual de adolescentes de uma unidade de ensino situada na zona rural do recôncavo baiano. O referido estudo foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2018. Foram amostrados, de maneira aleatória, 107 discentes, dos

252 matriculados na unidade de ensino, de ambos sexos, todos com idade entre 12 e 18 anos. Os dados foram coletados por meio de smartphones conectados ao google formulários. Nesta plataforma foram incluídas, previamente, perguntas relativas ao início da vida sexual e o questionário estruturado WHOQOL-bref, abrangendo perguntas relacionadas aos domínios: físico, psicológico, relações sociais, meio ambiente e início da vida sexual. As questões ofereciam, como resposta, a escala Likert de cinco itens que variava da total discordância até a total concordância sobre determinada afirmação. Os resultados preliminares deste estudo revelaram que 53,3% estudantes adolescentes tiveram a primeira experiência sexual, com idade média de 16,1 anos. Dentre eles, 21% são do sexo feminino e 79% do sexo masculino. A prevalência masculina encontrada neste resultado pode indicar a existência de fatores socialmente e culturalmente construídos que supostamente associam a início da vida sexual a ideia de masculinidade. Outros estudos devem ser realizados a fim de investigar a aparente relação existente entre comportamentos vulneráveis a saúde e início da vida sexual. Estes resultados reforçam a necessidade urgente de temas relacionados a sexualidade humana serem tratados de maneira mais clara e objetiva no ambiente escolar. Neste contexto a participação efetiva de docentes, profissionais de saúde, estudantes e suas respectivas famílias é essencial para o compartilhamento de conhecimento e fontes seguras de informação sobre educação sexual.

**Palavras-chave:** Sexualidade, Adolescente, Comportamento sexual.

**Financiamento:** Programa Ensino Médio Inovador - PROEMI

VJC 54

## SOLO MECANICAMENTE ESTABILIZADO

**Autores:** Ali Deniz Ferreira Tiryaki, Bruno Jambeiro Mesquita, Guilherme Cerdeira de Ataíde, João Vitor Ramos Visco Burgos

**Orientadora:** Juliana Cecília de Carvalho Gallo

**Instituição:** Colégio Antônio Vieira, Salvador, Bahia.

**E-mails:** gisele-fsilva@yahoo.com, alfaomegarubi@gmail.com, guigacataide@gmail.com, fb.burgos@gmail.com, julianaccgallo@gmail.com

Desde os tempos antigos, a humanidade enfrenta a necessidade de construir estruturas através da utilização de solos mais estáveis e seguros, já que suas finalidades estão relacionadas principalmente à locomoção e ao abrigo. Sabe-se que a estabilidade do solo depende da Força de Atrito que é exercida entre assuas partículas e, sendo assim, a engenharia moderna proporciona diversos recursos para melhorar a segurança de construções, mas muitas delas possuem alto custo, o que as tornam inacessíveis à maioria da população brasileira. Portanto, a proposta deste trabalho foi construir um protótipo de uma estrutura viável, do ponto de vista estável e econômico, demonstrando que, com simples materiais, como areia e papel, é possível desenvolver um Solo Mecanicamente Estabilizado. Os pedaços de papel foram adicionados entre

as camadas de areia e ambos compactados em um cubo de madeira. Após a construção da estrutura, o cubo foi retirado e as pessoas puderam subir e pular no modelo de solo sem que ele desmoronasse, suportando cargas de até 100 kg. Esse fenômeno só foi possível porque a maneira como ele foi estruturado fez com que a pressão exercida sobre ele ocorresse de forma perpendicular. Dessa maneira, o Solo Mecanicamente Estabilizado é uma excelente alternativa para a engenharia civil e o conhecimento de seu mecanismo é de grande utilidade à população, tornando-se necessários ajustes para cada finalidade, de modo que sejam capazes de suportar não apenas altas cargas, mas também o sol, a chuva e o vento.

**Palavras-chave:** Força de Atrito, Engenharia Civil, Estabilização do Solo.

VJC 55

### TIME OF FOOD: SISTEMA DE REDISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS

**Autores:** Caio Vinícios Borges de Sousa, Gustavo Pinheiro Matos, Vinícios Sampaio da França Silva

**Orientador:** Davi Ferreira Barreto

**Instituição:** Colégio Santo Antônio de Jesus, Santo Antônio, Bahia.

**E-mails:** aiovousa08@gmail.com, timeoffood@gmail.com, vinisampa26@gmail.com, daviufbr@gmail.com

A fome é uma das problemáticas sociais mais discutidas e preocupantes do mundo contemporâneo. Sabe-se que cerca de 815 milhões de pessoas passam fome no mundo, sendo que mais de 7 milhões são brasileiros, segundo a ONU (Organização das Nações Unidas). O fato é que este é um problema preocupante e que vem sendo negligenciado ao longo do tempo. Outro ponto observado é o grande índice de desperdício no mundo, segundo a ONU, cerca de um terço dos alimentos produzidos mundialmente não é consumido pela população, ou seja, aproximadamente 1,3 bilhões de toneladas de alimentos desperdiçados por ano. Percebe-se, portanto, que o grande problema da fome mundial é a má distribuição dos alimentos para a população e, atrelado a essa, surgem questões como o analfabetismo, a subnutrição e a desnutrição. Diante desse cenário, o projeto propõe a projeção de um sistema completo para a arrecadação e distribuição de alimentos que seriam desperdiçados em meio residencial e empresarial. Inicialmente foram aplicados questionários destinados ao público alvo (doadores) e a prefeitura do município de Santo Antônio de Jesus. Por meio das respostas obtidas nesses questionários, observou-se que, mesmo tendo condições de realizar doações, metade dos 185 entrevistados não tem o hábito de doar ou nunca doaram alimentos, sendo que 29% justificou que não doa por falta de disponibilidade ou por não conhecer meios para tal. Com o intuito de avaliar características da população santo-antoniense relativas a ações de caridade será realizado um teste em Santo Antônio de Jesus. Neste teste será posto em prática uma parte do sistema de coleta proposto e será o primeiro contato com as pessoas e famílias necessitadas, por meio da doação dos alimentos recolhidos.

Através disso serão determinadas características necessárias que o sistema proposto deve agregar assim como as formas de abordagem para captação de usuários do sistema. Então, será elaborado um aplicativo que fará uma integração entre o doador e quem coletará os alimentos, assim o motorista do caminhão apenas passará onde houver alimento. Vale-se ressaltar que o aplicativo estará disponível para todos que puderem e quiserem realizar a doação de alimentos, assim, possibilitando qualquer pessoa ou empresa a fazer alguma doação. Além disso, será testado o caminhão que realizará a coleta, no caso, um caminhão baú refrigerado, necessário para o transporte dos alimentos. Com a melhor distribuição e armazenamento de alimentos em estado de consumo, acredita-se que pode ajudar na diminuição do índice da fome, o que possibilita um imenso impacto social em um contexto nacional e regional.

**Palavras-chave:** Coleta de Alimentos; Distribuição de Alimentos; Fome Mundial.

VJC 56

### TRANSTORNOS DE ANSIEDADE NA ADOLESCÊNCIA: DADOS PRELIMINARES DE SAÚDE MENTAL EM UMA UNIDADE DE ENSINO DO RECÔNCAVO BAIANO

**Autores/as:** Ana Luíza Gonçalves de Souza, Gabriela Maia dos Santos, Gabrielle Oliveira Teixeira, Gustavo Henrique Ribeiro Menezes, Micael Vilas Verde de Castro.

**Orientador/a:** Francisco Silva de Souza, Leila Maria Salomão de Souza

**Instituição:** Colégio Estadual Antônio Joaquim Correia, Cachoeira, Bahia.

**E-mails:** rousa@gmail.com, analuizasouza876@gmail.com,

gabrielamaia542@gmail.com, gabrielleteixeira.teopis@hotmail.com,

guhenri.men@hotmail.com, micael2713vilas@gmail.com, mate.leila@gmail.com

Vários estudos têm revelado o aumento do número de casos de transtornos associados saúde mental na adolescência. Nesta fase da vida, permeada de grandes mudanças e instabilidade emocional, muitos adolescentes estão expostos a sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade e até depressão. Esses sentimentos negativos, somados a transtornos mentais, podem gerar nos adolescentes problemas como comportamentos agressivos, impulsivos, automutilação e, em última instância, a ideação suicida. Esses comportamentos podem acarretar uma série de prejuízos psicossociais no indivíduo. Este trabalho é parte de uma pesquisa que analisa aspectos da qualidade de vida de adolescentes e jovens. Essa fase do projeto tem como objetivo verificar o nível de satisfação pessoal de adolescentes em uma unidade de ensino situada na zona rural do recôncavo baiano. O referido estudo foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2018. Foram amostrados, de maneira aleatória, 105 discentes, dos 252 matriculados na unidade de ensino, de ambos os sexos, todos com idade entre 12 e 18 anos. Os

dados foram coletados por meio de smartphones conectados ao Google formulários. Nesta plataforma foi incluído, previamente, o questionário estruturado WHOQOL-bref, abrangendo 26 perguntas relacionadas aos domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Todas as questões ofereciam, como resposta, a escala Likert de cinco itens que variava da total discordância até a total concordância sobre determinada afirmação. Do total amostrado, 67,7% informou estar satisfeito ou muito satisfeito consigo mesmo, enquanto 12,4% declarou estar insatisfeito ou muito insatisfeito consigo mesmo. Os outros 19,9% entrevistados relataram nem satisfação nem insatisfação consigo mesmo. Quando perguntados com que frequência tinham sentimentos negativos, tais como mau humor, desespero e/ou ansiedade, 56,1% afirmou que nunca ou as vezes tinham estes sentimentos, enquanto 28,5% declarou que muito frequentemente ou sempre vivenciavam estes sentimentos. Os outros 15,4% entrevistados relataram que frequentemente tinham sentimentos negativos mencionados na pergunta. O alto grau de autossatisfação evidenciado nesta pesquisa, associado a baixa frequência de pensamentos negativos se deve, muito provavelmente, a rede de apoio existente nas relações pessoais dos estudantes entrevistados, visto que 70,5% deles também informaram, neste mesmo estudo, satisfação ou muita satisfação com seus amigos, parentes, conhecidos, colegas. Estes resultados revelam a importância da realização de pesquisas direcionadas a autopercepção de estudantes adolescentes e do seu contexto psicossocial. Estudos regulares devem ser desenvolvidos a fim de monitorar os fatores de risco associados a problemas de saúde mental em estudantes do ensino médio.

**Palavras-chave:** Transtorno de ansiedade, Adolescente. Saúde mental.

**Financiamento:** Programa Ensino Médio Inovador – PROEMI.

VJC 57

## TRILHA DA PROTEÇÃO: INVESTIGANDO A VIOLÊNCIA INFANTIL

**Autoras:** Bianca Sacramento de Oliveira, Ivania Neves da Silva,

Jumila dos Santos Silva

**Orientadora:** Luzia Angélica da Silva Souza

**Instituição:** Colégio Estadual Manoel Benedito Mascarenhas, Muritiba, Bahia.

**E-mails:** biancasacramento5@gmail.com, vaninha1417@hotmail.com, millapop08@gmail.com, luziaass@gmail.com

Há vários tipos de violência infantil, como por exemplo, bullying, alienação parental, abuso sexual, maus tratos e violação dos direitos da criança. Após sofrer algum tipo de violência a criança pode mudar o comportamento, desenvolver depressão, ansiedade, dificuldade de aprendizagem, desinteresse pelo próprio futuro, isolamento, medo intenso, agressividade, etc. Diante da dificuldade de muitas crianças se expressarem perante os diversos tipos de violência sofrida, a Trilha da Proteção objetiva auxiliar na investigação dos tipos de violência infantil. A Trilha da Proteção foi ela-

borada a partir de um tabuleiro, dividido em 4 faixas, cada uma representando os lugares de vivência da criança: família, vizinhança, amigos e escola. Cada faixa foi subdividida em 7 casas, com figuras correspondentes à faixa, que representarão perguntas guias. As peças, representadas por bonecos, serão movidas se a resposta for positiva para o contexto da pergunta, exemplo: “Você gosta de todos os coleguinhas da escola?” esperamos um sim, mas para a pergunta “Alguém gosta de pegar no seu corpo?” esperamos não. Para dar suporte à criação da Trilha da Proteção foram feitas entrevistas com psicólogo, Conselho Tutelar, Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e em Delegacia. As denúncias no Conselho Tutelar são bem variadas, até junho deste ano, relacionadas a exploração do trabalho infantil, foram em média 5 casos, principalmente ligados as festas de rua, 7 casos de abuso sexual, 4 casos de problemas escolares, destes, 9 casos foram encaminhados para o Ministério Público. No CREAS a psicóloga confirmou a mudança de comportamento das vítimas, avaliou as perguntas da Trilha da Proteção e orientou como estas deveriam ser feitas, criando toda uma atmosfera descontraída, mas indiretamente e de forma contextualizada, pontuar questões voltadas para o foco da investigação, e salientou que até junho deste ano 80 casos já foram atendidos. Em harmonia com informações da psicóloga, o delegado explicou todo processo para conseguir depoimentos das crianças, quando estas são as únicas testemunhas de um crime. A Trilha da Proteção serve como meio informal para investigar os tipos de violência infantil, podendo ser utilizado em escolas, creches e por famílias. Ao ser levantada a suspeita de violência, caberá os responsáveis a sensibilidade de observar, pesquisar para confirmação ou não da suspeita, e se confirmando, tomar as providências cabíveis.

**Palavras-chave:** Violência infantil, investigação, proteção.

VJC 58

## UMA NOVA PROPOSTA PARA A MERENDA ESCOLAR: FORMAÇÃO DE COOPERATIVAS PRIORIZANDO A AGRICULTURA FAMILIAR

**Autoras:** Fabiana da Silva do Carmo, Graciele Santos de Oliveira, Vanessa da Paz da Silva

**Orientadora:** Luzia Angélica da Silva Souza

**Instituição:** Colégio Estadual Manoel Benedito Mascarenhas, Muritiba, Bahia.

**E-mails:** luziaass@gmail.com, carmofabiana14@gmail.com, gracieleoliveira805@gmail.com, vs758668@gmail.com

A Merenda Escolar (ME) é considerada um dos maiores programas na área de alimentação escolar em todo o mundo e o único programa alimentar cujo atendimento é universal, visando garantir a permanência dos estudantes nas escolas e reduzir a desnutrição infantil no Brasil, denominado desde 1979 de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A Resolução nº 26/20136 estabelece que as entidades executoras (secretarias estaduais de educação, as prefeituras municipais e também as escolas federais) comprem

30% dos gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar (AF), objetivando fortalecer e incentivar sua produção e do empreendedor familiar rural com dispensa de licitação, favorecendo uma diversidade de produtos na alimentação escolar e estimular o consumo de alimentos da região. O atual sistema da ME, através de licitação, do Governo do Estado da Bahia, possui vários entraves, como por exemplo: a tabela de preços dos alimentos superfaturadas em relação aos preços locais; a longa distância entre fornecedor e escola; além de não oferecer alimentos saudáveis o suficiente, os alunos demonstram insatisfação com o cardápio, e os produtos da AF não são da comunidade onde a escola está inserida. Em suma o atual sistema de fornecimento da ME tem alto custo para o Estado e não beneficia todo contexto escolar. Uma proposta viável é a formação de cooperativas voltadas para produtos da AF. Com a existência desta, haverá vários ganhos, a comunidade terá geração de empregos e renda, a Estada circulação de capitais no mercado e menores gastos dos investimentos públicos; e a escola terá qualidade na merenda e menos riscos da falta da mesma. Para verificar a viabilidade desta proposta, pesquisas de preços foram feitas em três mercados locais, visita a uma fazenda de bebidas láctea, foram realizadas entrevistas com a direção, merendeiras e alunos da escola, 99% destes aprovaram o novo cardápio, como também entrevista com nutricionista e participação em reuniões no Sindicato dos Trabalhadores Rurais da comunidade, onde foi apresentada a proposta para produtores agrícolas e empresários, que afirmaram a viabilidade da mesma. As Sociedades Cooperativas estão reguladas pela Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971, assim, o fornecimento da ME, viabilizada pela formação destas, valoriza a agricultura local, tendo como prioridade oferecer a escola um cardápio de merenda mais viável financeiramente e mais saudável.

**Palavras-chave:** Merenda escolar, cooperativas, agricultura familiar.

VJC 59

## VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER - UMA CRÔNICA NA MÍDIA JOVEM

**Autores/as:** Darlan Santos Costa<sup>1</sup>, Maria Luiza Sacramento Sanches<sup>1</sup>, Natiele Vitória Batista Pereira<sup>1</sup>, Tiago Fernandes da Silva<sup>1</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>2</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>2</sup>, Rejâne M. Lira-da-Silva<sup>2</sup>

**Instituição:** <sup>1</sup>Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>2</sup>UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador- Bahia.

**E-mails:** am.barreto@live.com, oli.roberta@hotmail.com, rejane@ufba.br

Em 2017 foram desenvolvidas Oficinas de Jornal Impresso e Rádio com as crianças e adolescentes de São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira (BA), orientados por estudantes da ACCS BIO A82 (Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia) da Universidade Federal da Bahia. O trabalho foi realizado em 48h distribuído ao longo

do segundo semestre de 2017. Este trabalho é um relato de experiência que surgiu de reflexões acerca da violência contra a mulher, pois o assunto estava sendo discutido em diversos locais como na rua, na escola e na prova do ENEM e que nós jovens repudiamos e lutamos contra. Utilizamos o jornal e a web rádio para que as pessoas da comunidade, especialmente os homens, se sensibilizassem que a violência era errada e fazia mal para a comunidade. O resultado foi a produção de uma crônica por 6 adolescentes, orientada por 2 estudantes da ACCS BIOA82 publicada no Jornal Salinha Verde, edição n. 3 de 2017 e na Web Rádio da Sala Verde da UFBA. A violência contra a mulher está acontecendo no Brasil porque tem muitos homens ignorantes, que se sentem poderosos e se acham no direito de violentar as mulheres por eles serem mais fortes. Através das matérias falando sobre a temática da violência, podemos fazer as pessoas lerem e pensarem sobre isso porque, no final, são essas ações que fazem eles refletirem e mudarem o comportamento. Contra a violência cada pessoa tem que fazer sua parte e a nós, jovens de São Francisco, é conversar tanto com a vítima quanto com o agressor para sair da relação e acabar com a violência. Todo material foi coletado no formato de diário de bordo por meio de textos escritos e os conteúdos do Jornal Salinha Verde n. 3 e da Web Rádio estão disponíveis em <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Educomunicação, rádio, jornal, juventude.

**Financiamento:** ACCS A82, PROEXT/UFBA ACCS A82 - Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

VJC 60

## HISTÓRIAS DE CADA UM (A) DE UMA GRANDE FAMÍLIA

**Autores/a:** Elisabete Freire Brito<sup>1,2</sup>, Pablo Aimar Freire Brito<sup>1,2</sup>, Rafael Freire Brito<sup>1,2</sup>, Venícios Freire Brito<sup>1,2</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejâne M. Lira-da-Silva<sup>2</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia, <sup>2</sup>Escola Maria da Hora Sanches de Santana, São Francisco de Paraguaçu, Cachoeira, Bahia, <sup>3</sup>UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** am.barreto@live.com, oli.roberta@hotmail.com, rejane@ufba.br

Histórias de Cada Um (A) é um Vídeo-Livro autobiográfico produzido no âmbito da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade ACCS BIOA82-Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia e da Sala Verde da Universidade Federal da Bahia. É o resultado de um projeto em rede, entre os estudantes Professores, Colaboradores da ACCS BIOA82 de 2018.1 e os jovens da Comunidade Quilombola de São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia. Aqui é um relato de experiência nosso, de quatro crianças de uma grande família que mora no Quilombo do Boqueirão. Tivemos um desafio na construção desse



projeto, ninguém aqui tinha o hábito de falar sobre a gente mesmo com facilidade e o livro ajudou muito nisso. Falamos não só de momentos alegres, como também de momentos tristes. Quando fomos escrevendo e falando sobre nossa vida e tudo que já aconteceu fomos percebendo que era muito fácil e bom fazer isso. Toda vergonha sumiu. Fomos desenvolvendo um pensamento de reconhecimento e valorização, respeitando quem somos e a nossa comunidade. Não existe lugar melhor no mundo que São Francisco do Paraguaçu e escrevendo sobre a gente nesse trabalho foi a chance de deixar as pessoas conhecerem sobre nossa cultura além da nossa comunidade. Durante o processo fomos descobrindo muito sobre a gente e nossa família, teve até gente que descobriu a data do aniversário por causa do livro! Foi muito bom reunir todas as nossas histórias em um lugar só, é como se fosse o nosso tesouro e da nossa família. A sensação de que fizemos algo importante para o mundo e para nosso povoado é muito bom, saber que vamos deixar a nossa história no papel e todos vão ter acesso é um muito legal, sabemos agora que somos alguém. O Livro e os Vídeos estão disponíveis no site da Sala Verde da UFBA: <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Juventude, comunicação, literatura.

**Financiamento:** ACCS BIOA82, PROEXT/UFBAACCS A82 -Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

VJC 61

## HISTÓRIAS DE CADA UM (A) NO OLHAR DAS CRIANÇAS

**Autores/as:** Guilherme Santos Costa<sup>1</sup>, Iana Pinheiro de Jesus<sup>1,2</sup>, Monalisa Costa Pinheiro<sup>1,2</sup>, Marcos Santos de Jesus<sup>1</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejane M. Lira-da-Silva<sup>3</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia; <sup>2</sup>Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; Colégio Estadual Eraldo Tinoco, Santiago do Iguape, Cachoeira, Bahia. <sup>3</sup>UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** am.barreto@live.com; oli.roberta@hotmail.com; rejane@ufba.br

Histórias de Cada Um (A) é um Vídeo-Livro autobiográfico produzido no âmbito da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade ACCS BIOA82-Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia e da Sala Verde da Universidade Federal da Bahia. É o resultado de um projeto em rede, entre os estudantes Professores, Colaboradores da ACCS BIOA82 de 2018.1 e os jovens da Comunidade Quilombola de São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia. Este trabalho é um relato de experiência nossas crianças autoras do Vídeo-Livro. Com o Livro, tivemos a liberdade para falar sobre nossos sonhos, desejos, tristezas, sobre nossas raízes, nosso passado e sobre as nos-

sas dificuldades também; que por estarmos longe da capital muitas vezes somos esquecidos. Foi uma forma de nós, jovens e crianças do Povoado, encontrarmos para não sermos esquecidos. Inicialmente, tivemos dificuldade para encontrar as palavras que pudessem expressar tudo que sentimos e ao mesmo tempo passar uma mensagem para os leitores, além do questionamento se realmente somos importantes a ponto de termos um livro com nossa história, porém com o passar do processo percebemos que o importante era sermos sinceros e naturais e isso deixou a todos nós confiantes e animados com a ideia. Foi muito significativo saber que deixaríamos uma marca no mundo, que as pessoas teriam acesso sobre nossas rotinas e culturas. Nesse trabalho, falamos muito mais do que sobre nossas vidas, falamos sobre o conjunto do que somos em Comunidade e tudo que isso representa nos nossos desenvolvimentos e conquistas. O resultado deixou todos felizes com a consciência que somos parte da sociedade e que sim, nossas histórias são importantes. O Livro e os Vídeos estão disponíveis no site da Sala Verde da UFBA: <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Juventude, comunicação, literatura.

**Financiamento:** ACCS BIOA82, PROEXT/UFBAACCS A82 -Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

VJC 62

## HISTÓRIAS DE CADA UM (A) NO OLHAR DOS JOVENS

**Autores:** Antônio Carlos Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Antônio Marcos Sacramento Sanches<sup>1</sup>, Caio Victor Santana Suzart<sup>1</sup>, Marcelo Henrique Brito dos Reis<sup>1,2</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejane M. Lira-da-Silva<sup>3</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup>Associação dos Remanescentes do Quilombo de São Francisco de Paraguaçu-Boqueirão, Cachoeira, Bahia; <sup>2</sup>Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>3</sup>UFBA-Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

**E-mails:** am.barreto@live.com; oli.roberta@hotmail.com; rejane@ufba.br

Histórias de Cada Um (A) é um Vídeo-Livro autobiográfico produzido no âmbito da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade ACCS BIOA82-Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia e da Sala Verde da Universidade Federal da Bahia. É o resultado de um projeto em rede, entre os estudantes Professores, Colaboradores da ACCS BIOA82 de 2018.1 e os jovens da Comunidade Quilombola de São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia. Esse trabalho é resultado de diálogos que tiveram como objetivo estimular nossa sensibilidade e percepção da nossa relação com o mundo. Para tal, o processo foi executado em 48h de oficinas distribuídas durante o primeiro semestre de 2018. Escrevemos aqui nossos relatos de experiência e de como percebemos a vida na nossa co-

munidade. Para muitos de nós foi a primeira vez que tivemos esse espaço para expor nossa história e isso é muito emocionante e animador. Saber que o mundo saberia sobre nós e sobre o povoado de São Francisco do Paraguaçu deixou esse trabalho muito mais especial, todos se sentiram importantes. Também foi um momento de autoconhecimento e conhecimento do outro, compartilhando histórias tristes, alegres e divertidas. Foi muito bom conhecer um pouco da história de meus colegas. Durante o processo cada um dos envolvidos tiveram uma sensação diferente, alguns ficaram nervosos, outros felizes e animados, outros ansiosos e alguns até com medo da reação das pessoas em ver pessoas como a gente escrevendo um livro. Porém, no final todos concordaram sobre a grandiosidade disso que produzimos, e sim, somos importantes, nossa história é importante, e fazemos parte da sociedade como todas as pessoas da capital. Apesar de termos compartilhados uma parte do que somos no livro, entendemos que ainda temos muito para viver e conquistar e esperamos escrever outro livro daqui a algum tempo e comparar as nossas vidas, e comemorar aquilo que for melhor. No final, com o livro pronto, nós e nossos familiares e amigos ficamos muito felizes com o resultado e com a visibilidade que isso traria para a nossa comunidade. Todo material foi coletado no formato diário de bordo por meio de textos e vídeos que no final culminaram no vídeo-livro histórias de cada um. O Livro e os Vídeos estão disponíveis no site da Sala Verde da UFBA: <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Juventude, Comunicação, Literatura.

**Financiamento:** ACCS BIOA82, PROEXT/UFBA ACCS A82 -Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

VJC 63

## ALUNOS PRATICAM VANDALISMO EM ESCOLAS DE SÃO FRANCISCO DO PARAGUAÇU - UMA MATÉRIA NA MÍDIA JOVEM

**Autores:** David Cerqueira dos Santos Sanches<sup>1</sup>, Jackson Soares Sanches Barbosa<sup>2</sup>

**Orientadoras:** Ana Maria Borges da Paixão Barreto<sup>3</sup>, Roberta Oliveira de Jesus<sup>3</sup>, Rejâne M. Lira-da-Silva<sup>3</sup>

**Instituições:** Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, São Francisco de Paraguaçu, Bahia; <sup>2</sup>Colégio Estadual Eraldo Tinoco, Santiago do Iguape, Cachoeira, Bahia,

<sup>3</sup>UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

**E-mails:** cerqueiradavid.sanches@gmail.com; barbosajackson.sanches@gmail.com; am.barreto@live.com; oli.roberta@hotmail.com; rejane@ufba.br

Em 2017 foram desenvolvidas Oficinas de Jornal Impresso e Web Rádio com jovens de São Francisco do Paraguaçu, no âmbito da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade ACCS BIOA82 – Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia e da Sala Verde da Universidade Federal da Bahia. Este trabalho é um relato de experiência de jovens que estavam insatisfeitos com a situa-

ção da escola da comunidade e o resultado foi a produção de uma matéria, tipo reportagem, sobre vandalismo, por 6 adolescentes, orientados por 2 estudantes da ACCS BIOA82. São Francisco do Paraguaçu é uma comunidade que pertence a Cachoeira que vive de turismo e pesca. Os estudantes consideram que a Escola Estadual de Primeiro Grau de São Francisco de Paraguaçu, com séries do 1º ao 9º ano está em situação precária, como por exemplo, portas, cadeiras e mesas quebradas, paredes riscadas com pinturas velhas, ventiladores destruídos, muitos pisos quebrados e quadros riscados e com furos. Percebendo as condições precárias começamos a nos questionar sobre a origem dessas condições. Uma delas são os atos de vandalismo praticados pelos alunos nos horários vagos, onde eles ficam passeando pelo pátio ou dentro das salas porque a direção da escola, juntos com os professores, não organizam atividades para preencher esse tempo ocioso. Os alunos usam as cadeiras de forma inapropriada fazendo de moto, fazem batuques nas cadeiras e portas, desenharam nas paredes, lançam materiais nos ventiladores, para ter algo como diversão quando estão nos horários vagos, sem pensar nos estragos que estão cometendo. A direção não conscientiza do estrago que eles estão fazendo, não contrata professores para fazerem atividades práticas e não restaura a sala de informática nem a quadra de esportes. Os políticos não se importam com a estrutura escolar e a forma que está sendo desenvolvida a educação e não enviam verbas, deixando a educação precária. É necessário que os políticos se importem com a educação e enviem verbas para que sejam construídas áreas de lazer, com professores capacitados para propor atividades educativas e divertidas. É necessário também que a direção da escola proponha a construção de uma quadra de esporte e libere a sala de informática para os alunos utilizarem. Por último, mas não menos importante é necessário que os alunos tenham consciência de que quando eles vandalizam, prejudicam a si mesmos. Os conteúdos do Jornal Salinha Verde n. 3 e da Web Rádio estão disponíveis em <https://salaverdeufba.wordpress.com/>.

**Palavras-chave:** Educomunicação, rádio, jornal, juventude.

**Financiamento:** ACCS A82, PROEXT/UFBA ACCS A82 - Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica na Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

UFBA - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

**15.**

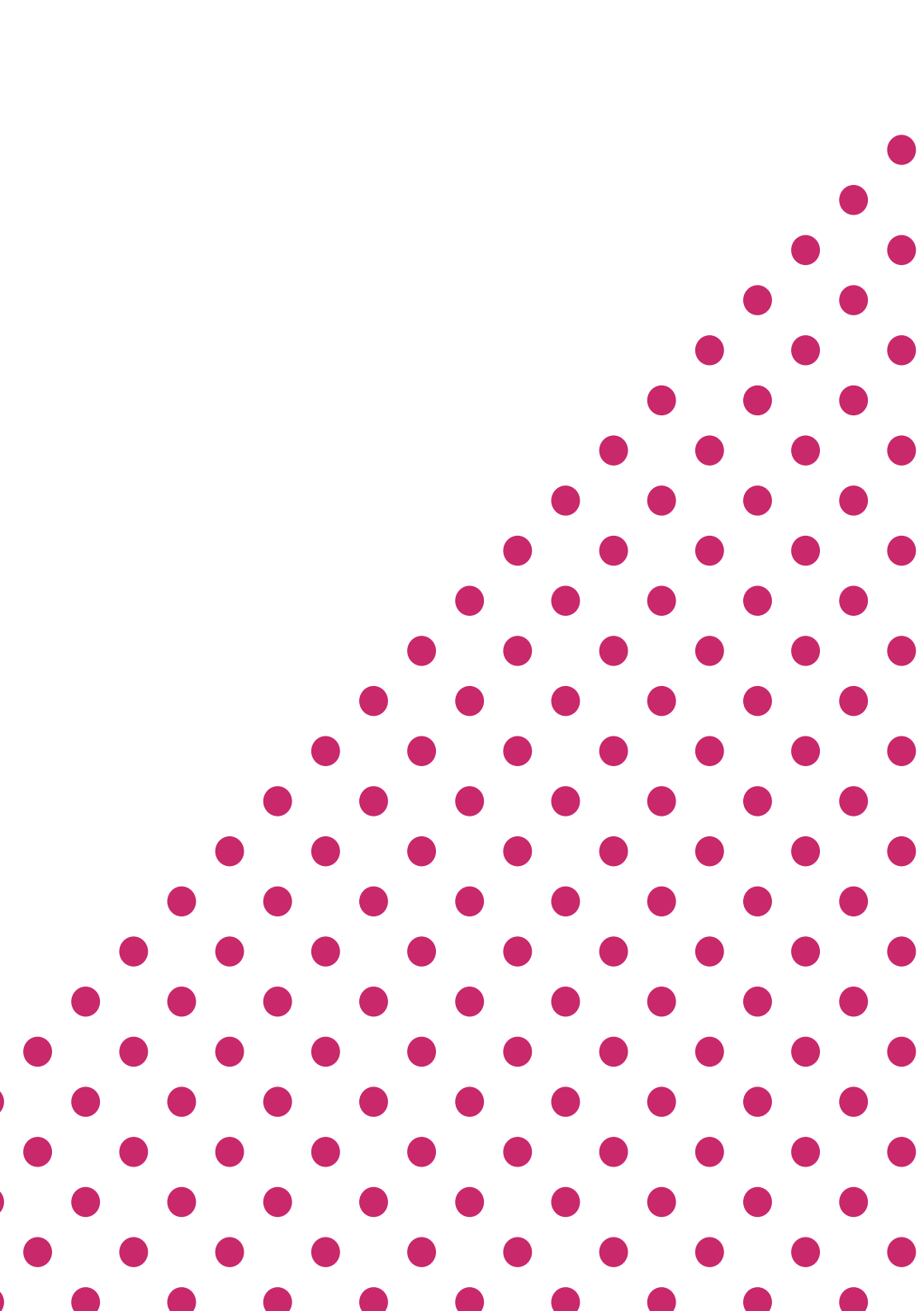
**APRESENTAÇÃO CULTURAL**

## SARAU- A FORMAÇÃO DO POVO BRASILEIRO

Autora: Melina Endraus

Instituição: Colégio Anglo-brasileiro, Salvador, Bahia

A apresentação do Sarau Formação do Povo Brasileiro durante a Mostra de Estudos Culturais do Colégio Anglo-Brasileiro expressa a culminância de uma sequência didática de estudos. O tópico gerador desses estudos, no Ensino Fundamental I, é “A Relação entre diferentes povos do mundo ocidental e suas contribuições na formação do povo brasileiro”. Para falar dessa formação, os(as) alunos(as) do 5º Ano, durante o primeiro semestre de 2018, tiveram contato com textos, proporcionando a leitura de vozes por muitos séculos silenciadas, compreenderam que, em diversos lugares do mundo ocidental, houve a presença de diferentes povos, prepararam um Sarau com muita poesia, música e leveza, porém tratando de temas sérios e reflexões importantes concluídas após os estudos. A ideia desse formato de apresentação surgiu, inspirado em um Sarau de Músicas de Protesto de 1964. A professora reuniu os textos trabalhados durante o primeiro semestre, construiu o roteiro e, juntamente com os alunos, fez os ajustes. Os professores de Música, de Teatro, e o professor de Educação Física e músico contribuíram para toda a organização, ajustes de cena, arranjo musical, ensaios, enfim, foram parceiros na construção e culminância dessa apresentação. Foi possível perceber, ao final dos nossos estudos, que havia diversidade nas milhares de etnias espalhadas pelos continentes. Essas diferenças se davam na organização sociopolítica, na organização econômica, na religião, nas tradições, entre outros costumes. Os alunos compreenderam, também, que esse cenário foi completamente transformado a partir do processo de colonização sofrido na América e na África. Através de fatos históricos, músicas, histórias literárias e poesias, estudamos sobre a importância do respeito à diversidade, sobre as diferentes formas de abordar um mesmo acontecimento -que, em História, não há uma única versão dos fatos- e sobre como o processo de colonização europeia no continente americano (ênfase no Brasil) dizimou milhares de etnias. Além de estudar o passado, foi possível estabelecer relações e compreender que a maneira como a sociedade se comporta atualmente e o formato das nossas relações sociais são fruto dos séculos de barbárie, da negação das diferentes identidades existentes no território brasileiro e da estratégia utilizada para homogeneizar a população em nome do lucro. Com o texto pronto, os alunos empenharam-se para apresentar, assumindo o lugar de veiculadores dessas mensagens que foram fomentadoras das reflexões em sala de aula.



[encontrodejovenscientistas.wordpress.com](http://encontrodejovenscientistas.wordpress.com)

Realização:



**NOAD**  
Núcleo de Orientação e Apoio Didático



Patrocínio:



**PROEXT**  
Programa de Apoio a Projetos de Extensão

