



Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

ESPAÇO CIÊNCIA

Realização:

Apoio Institucional:



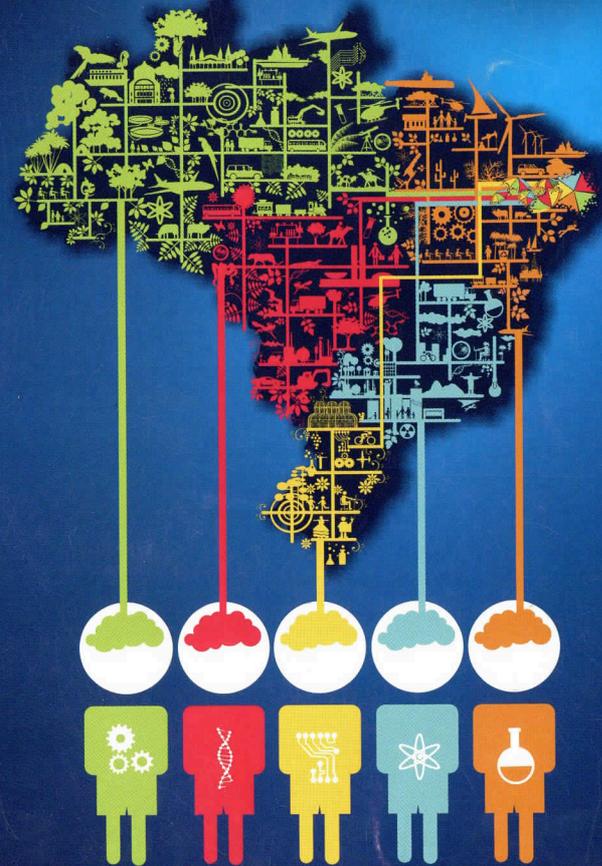
Secretaria de Educação

Secretaria de Ciência e Tecnologia



Ministério da Educação

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



ciência para o novo **BRASIL**

**PROGRAMAÇÃO**  
**SBPC JOVEM 2013**

## **Apresentação**

Apresentamos a programação da SBPC Jovem, articulada com o tema central da 65ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência: "Ciência para o Novo Brasil". Nesta edição, a SBPC Jovem está sendo organizada pela equipe do Espaço Ciência.

A SBPC Jovem teve sua primeira edição em 2003, em Recife e desde então, acontece durante a Reunião Anual da SBPC. O evento é uma oportunidade para troca de conhecimentos, estímulo à criatividade, valorização da experimentação, da atitude investigativa, de inovação, de trabalhos interdisciplinares e de atividades de iniciação científica básica.

Oficinas, 14 salas temáticas com experimentos interativos, contação de histórias e apresentações culturais serão algumas das atividades da SBPC Jovem, que acontecerá no Colégio de Aplicação, na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em Recife. Também fará parte da programação a Feira SBPC Jovem, com 50 trabalhos científicos de estudantes e professores do ensino básico de todo o Brasil. Todas estas atividades têm o objetivo principal de despertar o interesse dos jovens pela ciência e tecnologia.

Acontecerão oficinas para estudantes e professores do ensino básico e técnico durante a SBPC Jovem, com duração de 1h, 2h ou 4h, com vagas para até 25 pessoas por oficina. Já as Salas Temáticas estarão abertas durante os cinco dias do evento, com livre circulação do público. Os trabalhos da Feira SBPC Jovem também serão expostos durante os 5 dias do evento.

Dentro da programação da SBPC Jovem haverá a SBPC Mirim, um espaço para a realização de oficinas, apresentações teatrais, contação de histórias e atividades de iniciação à pesquisa só para crianças. O projeto surgiu porque foi percebido um número crescente desse público nas reuniões anteriores.

**Sejam bem vindos e aproveitem!**

Comissão Organizadora da SBPC Jovem

## Comissão Organizadora da SBPC Jovem

**Antonio Carlos Pavão**  
UFPE e Espaço Ciência

**Karina Maia**  
Espaço Ciência

**Aline Texeira, Andreyra Maria Vieira Ferreira, Andressa Olinto, Claudiane Ferreira, Eulália Almeida, Jeniffer Caroline, Kleivson Ricardo, Will Bezerra, Lindomar Avelino, David Fábio, José André Pereira, Fabiana do Carmo, Moabia Ferreira, Roberta Cristina da Silva, Douglas Velozo, Katiane Torres e monitores do Espaço Ciência**

**Alfredo Matos Moura Junior**  
Diretor do Colégio de Aplicação, e professores membros da Comissão

## INDICE

Programação das oficinas ----- 8

### Segunda-feira

Oficina: Grafite Reciclado -----	12
Oficina: Diversidade Sexual e Inclusão -----	12
Oficina: Desenvolvimento de Exoesqueleto Eletromecânico -----	12
Oficina: Trabalho com a leitura literária: Reflexões sobre a condição juvenil a partir de um conto de Clarice Lispector -----	12
Oficina: ECO-trilha interativa, despertando nas pessoas sentimentos preservacionistas. -----	13
Oficina: JetDuino- um kit educacional de baixo custo para construção de placa microcontroladora a ser utilizada em projetos mecatrônicos. -----	13
Oficina: Desenvolvimento de projetos para feiras e mostra científicas -----	13
Oficina: "Águas de Pernambuco: Avalie e aprenda com o experimento do pH do Planeta" -----	13

### SBPC MIRIM

Oficina: Quebrando a Cabeça sem Dor (Jogos) -----	14
Título: Energia dos vegetais -----	14
Título: Microscópio de água -----	15
Título: Um Novo Olhar Sobre a Leitura nas Aulas de Matemática – As Três Partes -----	15

### Terça-feira

Oficina: Aprendendo e Praticando Geometria Plana e Espacial com o Material "onireneg" -----	17
Oficina: Roda de leitura de contos Africanos e Afros-Brasileiros -----	17
Oficina: Luz no empreendedorismo - Reciclando atitudes, transformando lixo em arte e arte em renda. -----	17
Oficina: Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Uma visão para o ensino básico -----	17
Oficina: Pedagogias afirmativas: história, ancestralidade e identidades negra na sala de aula -----	18
Oficina: Saúde Pública: os animais e sua relação com a saúde do homem ----	18
Oficina: Formando leitores jovens: Experiências de leitura de diferentes gêneros textuais-----	18
Oficina: Construção de Jogos didáticos para o ensino de parasitologia humana -----	19

CECINE	
Oficina: Oficina de leitura e produção de textos	19
PALCO	19
Título: Apresentação musical	19
Título: Zorra na Floresta	20

## Quarta-feira

Oficina: Criação de uma Brinquedoteca	21
Oficina: Grafite Reciclado	21
Oficina: Material Reciclado como facilitador das aprendizagens	21
Oficina: Aprendendo LIBRAS como segunda língua L2	21
Oficina: Voa ou não Voa?	22
Oficina: Experimentos com materiais de baixo custo: uma alternativa para melhoria no ensino de química.	22
Oficina: Avaliação de parâmetros salivares não microbianos relacionados ao risco de cárie.	23
Oficina: Atenção integral às mulheres climatéricas	23
CECINE	
Oficina: Oficina de leitura e produção de textos	23

## SBPC Mirim

Título: Contação De História	24
Título: Alimentação saudável: um passeio ao supermercado	24
Título: Poluição: como se livrar dela?	24

## Quinta-feira

Oficina: Conhecendo a tecnologia apícola: produção e benefícios	25
Oficina: Aquecedor solar de baixo custo	25
Oficina: Oficina sobre História e Cultura Religiosa Afro-brasileira	25
Oficina: Atividades antropogênicas relacionadas ao ciclo do nitrogênio, abordagem teórica evidenciada em estudo de caso.	25
Oficina: Análise do movimento Laban: o corpo em movimento	26
Oficina: Bem-estar animal: Preservando a saúde do bichinho de estimação	26
Oficina: Era do gelo no nordeste – Mamíferos fósseis no passado da região	26
CECINE	
Oficina: Saúde Pública e Animais de Estimação	27
PALCO	28
Título: É possível ser feliz a três?	28
Título: Zorra na Floresta	29

## Sexta-feira

Oficina: Jogos Didáticos para o Ensino da Matemática Elementar	30
Oficina: Observatório Astronômico Indígena	30
Oficina: Brinquedos, brincadeiras e a contação de Histórias na Educação Infan.	30
Oficina: A utilização da compostagem como uma alternativa de enriquecimento do solo e redução de impactos ambientais.	30
Oficina: A contação de Histórias como instrumento de incentivo à leitura	31
Oficina: Longa vida à caixa de leite: oficinas de carteiras artesanais	31
Oficina: Role Playing game (RPG) para o Ensino das Ciências	31
Oficina: Experimentos Eletrizantes	31
CECINE	
Oficina: Saúde Pública e Animais de Estimação	32

## SBPC MIRIM

Título: Brincando e Ouvindo Histórias – da Vó Nita à Net.	33
Oficina: A Ciência da “caca”.	33

## SALA TEMÁTICA

Título: Produção de adubo através do processo da compostagem	34
Título: Mostra Itinerante Alan Turing: Legados para a Computação e para a Humanidade	34
Título: LIXOS ELETRÔNICOS E RECICLAGEM	34
Título: Análise de parâmetros físico-químicos da saliva	35
Título: Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos, Experimentos e Vídeos do Pibid de Biologia da UFBA.	36
Título: Laboratório de Ensino de Matemática de Moreno	37
CECINE	
Título: PLANETÁRIO: AS MARAVILHAS DO SISTEMA SOLAR	38

## Feira de Ciências SBPC

Título: Condomínio Bem Estar: Vida Sustentável	40
Título: Análise Do Chá Verde (Camellia Sinesis)	40
Título: ONDAS ELETROMAGNÉTICAS...	40
Título: Aplicabilidade da Física: Um Protótipo de Máquina Hidráulica	41
Título: Protetor solar de escorpião e visão infravermelha de serpentes: Como estes “ditos vilões” podem nos ajudar	41
Título: O DNA TEM COR?	41
Título: Alimentos Orgânicos e de baixo custo. A Utilização do Mussambê como Planta Atrativa no controle biológico da Praga-da-couve.	42
Título: Pequenas ações viáveis, conjunto de soluções sustentáveis	42
Título: Adoçante natural da inulina extraída da batata ...	42

Título: Tecnologia 3D: Avanço Tecnológico X Problema De Saúde -----	42
Título: Análise das Abelhas Uruçus (Melipcena Scutillares) como forma de recuperação da mata ciliar na Várzea-PE -----	43
Título: Benefícios dos Carros Híbridos e Elétricos para o Meio Ambiente -----	43
Título: “Descaso” com o açude João Luiz: uma questão sócio-ambiental -----	44
Título: Prospecção de Peroxidases em Vegetais: Uma proposta para o uso em reação química utilizando materiais biodegradáveis. -----	44
Título: Máquina de solda cearense: um desafio que deu certo -----	44
Título: Organogame: Uma alternativa para aprendizado das funções orgânicas -----	44
Título: O Sincretismo Religioso e Segredo da Jurema -----	45
Título: As Benesses e o Cultivo do Ziziphus Joazeiro Mart no Sertão -----	45
Título: Silo Cincho: Uma tecnologia alternativa e de baixo custo para convivência com o semiárido. -----	45
Título: Mecanismo de Assistência ao Idoso – MAID: possibilidades e limitações- -----	46
Título: Calçados mais seguros para o Corpo de Bombeiros -----	46
Título: Geração de pele humana para transplantes e testes farmacológicos ----	46
Título: Fertilizantes organominerais de resíduos sólidos do setor coureiro-calçadista da cidade de Franca/SP -----	47
Título: CimentECO: O Cimento Ecológico -----	47
Título: Nova Fonte de Corantes para setores industriais -----	47
Título: Tratamento Sustentável de Osteoartrite e Osteoporose -----	47
Título: Redução da toxicidade de efluentes industriais até as condições de água potável -----	48
Título: CURTEENDEDORISMO: Uma Economia Doméstica Criativa -----	48
Título: A Sustentabilidade na Estratégia da Visão Espacial da Química em 3D, trabalhada em sala de aula. -----	48
Título: EVFPOINT -----	49
Título: Composição físico-química e avaliação das condições higiênico-sanitárias do extrato hidrossolúvel da amêndoa do coco babaçu (Orbignya speciosa (Mart.) produzido pelas quebradeiras de coco, no município de Zé Doca – MA -----	49
Título: Uma nova visão da química contemporânea: Química Verde -----	49
Título: Algoritmos criptográficos para o Ensino Médio -----	50
Escola: Escola de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capibaribe -----	50
Título: Bicicletário Eletrônico: Um sistema para encadeamento de bicicletas ---	50
Título: BIOCÓDIGO: Uso de algoritmos para o desenvolvimento de uma ferramenta computacional de auxílio ao aprendizado de síntese de proteínas -----	50
Título: Canteiro Bio Séptico: O caso de jacobina -----	51
Título: Utilizando de forma simples a energia solar -----	51
Título: Brise-Soleil Automático e Autossuficiente -----	52
Título: Cantando se aprende a ouvir -----	52
Título: Horta Que Te Quero Verde -----	52
Título: Plástico biodegradável: Alternativa contra poluição ambiental -----	52
Título: Avaliação das boas práticas de fabricação do queijo coalho de produção	

artesanal proveniente dos municípios de Zé Doca e Governador Newton Bello/MA -----	52
Título: Nutrientes na perspectiva crítica para o objetivo do aumento da massa muscular -----	52
Título: Elaboração e aceitação de iogurte adicionado de polpa artesanal de Bacaba (onocarpus bacaba mart) -----	52
Título: Ecco System: Sistema de Filtração de águas pluviais, aquecimento solar e climatização natural -----	53
Título: Home PET do Futuro -----	54
Título: LactoRun: Inovação Tecnológica na Corrida -----	54
Título: Carvão do caroço de açaí (Euterpe Oleracea) ativado quimicamente com hidróxido de Sódio (NaOH) e sua eficiência no tratamento de água para o consumo -----	54
Título: Desenvolvimento de exoesqueleto robótico eletromecânico para membros inferiores -----	54

## PROGRAMAÇÃO DAS OFICINAS – COLÉGIO DE APLICAÇÃO

De 22 até 26 de julho

Segunda-feira				
HORÁRIO	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4
08:00	JetDuino- Um kit educacional de baixo custo para construção de placa microcontroladora a ser utilizada em projetos mecatrônicos.	ECO-trilha interativa, despertando nas pessoas sentimentos preservacionistas.	Desenvolvimento de exoesqueleto eletromecânico para membros inferiores	Grafite Reciclado
09:00				
10:00				Trabalhando com leitura literária: Reflexões sobre a condição juvenil a partir de um conto de Clarice Lispector.
11:00				Diversidade sexual e inclusão
13:00	Desenvolvimento de Projetos para Feiras e Mostra Científicas.	Águas de Pernambuco: Avalie e Aprenda com Experimentos do PH do Planeta.	Diversidade sexual e inclusão	Trabalhando com leitura literária: Reflexões sobre a condição juvenil a partir de um conto de Clarice Lispector.
14:00				
15:00				
16:00				Desenvolvimento de exoesqueleto eletromecânico para membros inferiores.

Terça-feira				
HORÁRIO	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4
08:00	Saúde Pública: Os animais e sua relação com a saúde do homem.	Formando Leitores Jovens: Experiências de Leitura de Diferentes Gêneros Textuais.	Aprendendo e Praticando Geometria Plana...	Luz no Empreendedorismo
09:00				
10:00				Gestão Resíduos Sólidos Urbanos: Uma Visão para o Ensino Básico.
11:00				
13:00	Construção de jogos didáticos para o ensino da Parasitologia Humana.	Pedagogias Afirmativas: História, Ancestralidade e Identidade Negra na Sala de Aula.	Gestão Resíduos Sólidos Urbanos: Uma Visão para o Ensino Básico.	Roda de leitura de contos africanos e afro-brasileiros
14:00				
15:00				Luz no Empreendedorismo
16:00				Aprendendo e Praticando Geometria Plana...

Legenda:

Oficinas em Azul: Duração de 4h.

Oficinas em Vermelho: Duração de 2h

Oficinas em Verde: Duração de 1h

Quarta-feira						
HORÁRIO	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4		
08:00	Avaliação de parâmetros salivares não-microbianos relacionados ao risco de cárie.	Experimentos com materiais de baixo custo: Uma alternativa para melhoria no Ensino de Química.	Aprendendo Libras como Segunda língua L2	Criação de uma brinquedoteca		
09:00						
10:00					Voa ou não Voa?	
11:00					Material reciclável como facilitador ...	Grafite Reciclado
13:00	Atenção integral às mulheres climatéricas.	Material reciclável como facilitador ...	Grafite Reciclado	Voa ou não Voa?		
14:00						
15:00					Experimentos com materiais de baixo custo: Uma alternativa para melhoria no Ensino de Química.	Aprendendo Libras como Segunda língua L2
16:00						Criação de uma brinquedoteca

Quinta-feira						
HORÁRIO	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4		
08:00	Bem-estar animal: Preservando a saúde do seu bichinho de estimação.	Atividades Antropogênicas relacionadas ao ciclo do Nitrogênio abordagem teórica evidenciada em estudo de caso.	Análise do Movimento Laban: O corpo em movimento.	Conhecendo a Tec. Apícola: Produção e Benefícios		
09:00						
10:00					Oficina sobre História e Cultura Religiosa Afro-Brasileira	
11:00					Aquecedor de Baixo Custo	Conhecendo a Tec. Apícola: Produção e Benefícios
13:00	Era do Gelo no Nordeste- Mamíferos Fósseis no Passado da Região.	Aquecedor de Baixo Custo	Conhecendo a Tec. Apícola: Produção e Benefícios	Oficina sobre História e Cultura Religiosa Afro-Brasileira		
14:00						
15:00					Atividades Antropogênicas relacionadas ao ciclo do Nitrogênio abordagem teórica evidenciada em estudo de caso.	Análise do Movimento Laban: O corpo em movimento.
16:00						Conhecendo a Tec. Apícola: Produção e Benefícios

Legenda:

Oficinas em Azul: Duração de 4h.

Oficinas em Vermelho: Duração de 2h

Oficinas em Verde: Duração de 1h

Sexta-feira				
HORÁRIO	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4
08:00	Experimentos Eletro- zantes.	Jogos didáticos para en- sino da matemática elementar.	Observatório Astronômico Indígena	Role Playing Game (RPG) para o Ensino de Ciências.
09:00				
10:00		A Utilização da compos- tagem como alternativa de enriquecimento do solo e redução de impactos ambientais.	Longa vida à caixa de leite: Oficinas de carteiras artesaniais.	
11:00				
13:00	Experimentos Eletro- zantes.	A Utilização da compos- tagem como alternativa de enriquecimento do solo e redução de impactos ambientais.	Longa vida à caixa de leite: Oficinas de carteiras artesaniais.	A contação de história como instrumento de incentivo à leitura
14:00				
15:00				
16:00		Jogos didáticos para en- sino da matemática ele- mentar.	Observatório Astronômico Indígena	Brinquedos, brincadeiras e a contação de histórias na educação infantil

Legenda:

Oficinas em Azul: Duração de 4h.

Oficinas em Vermelho: Duração de 2h

Oficinas em Verde: Duração de 1h

PROGRAMAÇÃO DAS OFICINAS – CECINE/UFPE, de 22 a 26 de julho					
HORÁRIO	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	Sexta-feira
08:00 - 12:00	Oficina de leitura e produção de texto				Saúde Pública e Animais de Estimação
13:00 - 17:00			Oficina de leitura e produção de texto	Saúde Pública e Animais de Estimação	

DISTRIBUIÇÃO SBPC Mirim / Palco					
HORÁRIO	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	Sexta-feira
08:00	Um novo olhar sobre a leitura nas aulas de matemá- tica-As três partes	Apresentação da Música "Maria, Maria - Milton Nas- cimento.	Contação de Historia.	É possível ser feliz a três?	Brincando e ouvindo Histórias- da "Vó Nita à Net.
09:00					
10:00	Microscópio de água.	Livre para inscri- ções na hora	Alimentação Sau- dável: Um passeio ao supermercado.	Livre para inscri- ções na hora	
13:00	Energia dos Vege- tais.	Zorra na Floresta.	Poluição: Como se livrar dela?	Zorra na Floresta.	ACiência da Caca.
14:00					
15:00	Quebrando a cabe- ça sem dor (jogos).	Livre para inscri- ções na hora		Livre para inscri- ções na hora	
		Palco		Palco	

Legenda:

Oficinas em Azul: Duração de 4h.

Oficinas em Verde: Duração de 1h

Palco em Azul claro

**Oficina:** Grafite Reciclado

**Horário:** 08:00 / 16:00      **Duração** 01:00h

**Ministrante:** Jean Victor Carvalho Liberato / Espaço Ciência

**Descrição:** Sabemos que a poluição é um grande desafio nos dias de hoje, pensando nisso a oficina foi criada no intuito de mostrar a importância da reutilização de resíduos usando a arte como apoio atrativo para levar essa conscientização a crianças e adolescentes através do grafite.

---

**Oficina:** Diversidade Sexual e Inclusão

**Horário:** 11:00 / 13:00

**Ministrante:** Lucia Bahia, Silvana Oliveira, Flávia Verçosa e Tereza Faria GTOS Secretária de Educação do Recife

**Descrição:** Refletir sobre a importância do ambiente escolar como o melhor lugar para por fim a homofobia. A oficina visa referendar o exercício da cidadania que, de um lado, propõe-se a trabalhar o respeito de si vinculado ao respeito de si vinculado ao respeito do outro lado, busca garantir a todas as pessoas os conhecimentos que serão fundamentais para a formação de cidadãos responsáveis e conscientes de suas capacidades.

---

**Oficina:** Desenvolvimento de Exoesqueleto Eletromecânico para membros inferiores

**Horário:** 08:00 / 15:00      **Duração** 02:00h

**Ministrante:** José Alberto Sales Filho / Escola de Referência Silva Jardim

**Descrição:** Este projeto trata-se da demonstração de construção e aplicabilidade de alguns aparelhos robóticos e o funcionamento de alguns materiais utilizados na parte mecânica eletrônica e a programação computacional.

---

**Oficina:** Trabalho com a leitura literária: Reflexões sobre a condição juvenil a partir de um conto de Clarice Lispector

**Horário:** 10:00 / 13:00

**Ministrante:** Rodrigo Alves dos Santos / UFMG

**Descrição:** Esta oficina parte do conceito de trabalho com a leitura literária defendida

por Santos (2009) para convidar o/a jovem a um contato com um texto da escritora Clarice Lispector. A partir de um conto da autora, atividades de explicitação do movimento de leitura de um texto literário são realizadas com o intuito de levar o/a jovem a pensar sua condição juvenil e sua identidade como construções sociais. Temas como a descoberta do amor, o contato com as frustrações da juventude e o amadurecimento sentimental são discutidos a partir das convocações feitas através da escrita da autora modernista.

---

**Oficina:** ECO-trilha interativa, despertando nas pessoas sentimentos preservacionistas.

**Horário:** 08:00      **Duração** 04:00h

**Ministrante:** Tereza Cristina Fidelis de Jesus / Federação de Bandeirantes do Brasil

**Descrição:** Dentre os objetivos do projeto podemos destacar: tornar o jogo da trilha um instrumento pedagógico importante, que permita suscitar o interesse e/a descoberta a cerca de temas referente à ecologia e meio ambiente; investir na mudança e transformação do pensamento, visando qualidade de vida que se relacione com a preservação da natureza; discutir conceitos de sustentabilidade com as pessoas participantes, com isso, despertar o interesse pelos problemas ambientais, desenvolver a sensibilidade através de um jogo interativo com perguntas e respostas, promovendo assim, um olhar diferenciado a questões ambientais, ecológicas e preservacionistas.

---

**Oficina:** JetDuino- um kit educacional de baixo custo para construção de placa microcontroladora a ser utilizada em projetos mecatrônicos.

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Jeferson da Silva de Jesus / Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Baiano

**Descrição:** Esta oficina visa apresentar aos alunos a construir um kit educacional. JefDuino, para montagem de uma placa microcontroladora que pode ser utilizada na construção de robôs. A referida oficina possui como diferencial em relação aos seus congêneres o curso do kit educacional que é baixo, além do mesmo ser montado pelos próprios utilizadores, aumenta ainda mais a aprendizagem e maior grau de liberdade para criação do robô que será criado.

**Oficina:** Desenvolvimento de projetos para feiras e mostra científicas

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Prof. Dra. Roseli de Deus Lopes / USP e FEBRACE

**Descrição:** Abordar a questão da investigação científica, seus métodos e materiais, fontes de consulta e apresentação de resultados, instrumentalizando professores e alunos da educação básica e técnica para participar de feiras e mostras científicas.

---

**Oficina:** "Águas de Pernambuco: Avalie e aprenda com o experimento do pH do Planeta"

**Horário:**13:00

**Ministrante:** Claudia Moraes de Rezende / Sociedade Brasileira de Química

**Descrição:**A SBQ faz um convite especial: venha avaliar sua água na 65º SBPC. O experimento do pH do planeta foi idealizado para o ano Internacional da Química -AIQ 2011 pela IUPAC e UNESCO, realizado em todo mundo, tendo o Brasil se destacado internacionalmente devido aos milhares de kits distribuídos em todo país com experimentos realizados por escolas.

---

## SBPC MIRIM

**Oficina:** Quebrando a Cabeça sem Dor (Jogos)

**Horário:**15:00

**Ministrante:** Kleivson Ricardo Costa de Oliveira / Espaço Ciência

**Descrição:** Oficina de jogos matemáticos: Experimentando o prazer de fazer matemática usando jogos e quebra-cabeças. Os participantes vão precisar de lógica, raciocínio, organização e paciência, mas a satisfação será proporcional ao esforço! Serão atividades individuais ou em duplas e além de testar vários jogos, cada participante vai sair com pelo menos um jogo realizado durante a oficina.

**Título:** Energia dos vegetais

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Robson Alves dos Santos / Espaço Ciência

**Descrição:** Um dos grandes desafios da humanidade será atender à crescente demanda por energia. O que temos hoje é uma sociedade cada vez mais consumista sedenta por bens e serviços, pelos confortos proporcionados pela modernidade. O problema é que a demanda tem crescido mais que a oferta, em alguns países assim como no Brasil, por diversas falhas no planejamento das políticas públicas vivemos com medo do fantasma dos apagões. Entre as muitas possibilidades que são mostradas de como transformar os mais diversos tipos de energia, temos algo que está bem à nossa mão, as frutas e vegetais, que tal testar?

---

**Título:** Microscópio de água

**Horário:**10:00

**Ministrante:** Vanessa Kelly de Andrade Sales / Espaço Ciência

**Descrição:** A microscopia é um dos aspectos mais fascinantes no estudo da biologia, pois propiciou uma das descobertas mais importantes relacionadas com a vida, que foi o caso da célula e de toda sua estrutura e funcionamento. Entretanto este estudo fica muito limitado aos laboratórios.

A proposta dessa atividade é fornecer uma alternativa ao estudo dessa temática com a construção de um modelo de baixo custo feito a partir da montagem de uma base com sabão em barra e usando como instrumento uma gota de água, servindo nesse caso como uma lente esférica possibilitando a observação microscópica da mesma.

---

**Título:** Um Novo Olhar Sobre a Leitura nas Aulas de Matemática – As Três Partes

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Flavia Gomes Silva do Nascimento e Valdilene Maria Rodrigues da Silva / LEMAM – Laboratório do Ensino de Matemática de Moreno

**Descrição:** Este projeto tem como objetivo colaborar com os aprendizes no processo de construção de um pensamento geométrico a partir da contação de

uma história envolvendo algumas figuras planas. Este livro faz parte dos acervos complementares enviado pelo MEC. Considerando a leitura como ferramenta importante para o letramento e a alfabetização linguística, a história narrada possibilita que a criança se envolva com o conhecimento matemático ao mesmo tempo em que lê, ouve ou acompanha. O livro *As Três Partes* relata a história de três figuras geométricas, triângulo, retângulo e trapézio. Geradas a partir da decomposição de um hexágono que representa uma casa, elas vão compondo diferentes seres e objetos. Sem valorização excessiva de termologias, a obra promove uma exploração inicial das figuras geométricas.

Inicia-se a contação da história e no decorrer que as crianças vão ouvindo, elas compõem e decompõem as figuras formadas pelas três formas geométricas discriminadas anteriormente. Ao término da contação, as crianças irão escolher uma figura que elas gostaram e montarão. É nas séries iniciais que deve criar este encanto e prazer em ouvir e ler histórias, e cabe a nós educadores transformar este momento em magia, mergulhando no mundo imaginário das crianças através da arte de contar história. E que a disciplina de Matemática possa contribuir de forma significativa para o processo de ensino aprendizagem, despertando o gosto pela leitura.

**Oficina:** Aprendendo e Praticando Geometria Plana e Espacial com o Material “onireneg”

**Horário:** 08:00 / 16:00 **Duração 02:00h**

**Ministrante:** Generino Santana Filho / LEMAM – Laboratório de Ensino de Matemática de Moreno

**Descrição:** Contribuir para a melhoria do processo ensino-aprendizagem do aluno na área de geometria plana e espacial, utilizando o material “onireneg”, como também a facilitação da transposição didática do conteúdo utilizado pelo educador.

**Oficina:** Roda de leitura de contos Africanos e Afros-Brasileiros

**Horário:** 11:00 / 13:00

**Ministrante:** Carmem Dolores Alves, Andrea Ricardo de Castro e Ana Dárcia Luna / Núcleo de Apoio Pedagógico da Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** Estimular a formação e a construção autoral ressignificando a importância da África e dos valores Afros-Brasileiros, visando o fomento ao processo de re-escrita, desenvolvendo produções de arte relacionadas à temática racial.

**Oficina:** Luz no empreendedorismo - Reciclando atitudes, transformando lixo em arte e arte em renda.

**Horário:** 08:00 / 15:00 **Duração 02:00h**

**Ministrante:** Maria Dias e Betânia Lyra / Companhia Energética de Pernambuco

**Descrição:** Desenvolver ações que promovem a educação para sustentabilidade como meio eficiente para construção de um mundo novo, justo e sustentável, tal qual nos sugere a Carta da Terra.

**Oficina:** Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Uma visão para o ensino básico

**Horário:** 10:00 / 13:00

**Ministrante:** Vanessa Natalia de Lima / Universidade Federal de Pernambuco

**Descrição:** Apresentar informações básicas sobre resíduos sólidos (lixo);

Apresentar a classificação, política de gestão e problemática da disposição inadequada do lixo no meio ambiente; pensar em formas de trabalhar a gestão do lixo na educação ambiental da educação básica.

---

**Oficina:** Pedagogias afirmativas: história, ancestralidade e identidades negra na sala de aula

**Horário:** 13:00 **Duração** 04:00h

**Ministrante:** Elizama Pereira Messias, Itacir Marques e Marília Mendes / Prefeitura do Recife e Universidade Federal de Minas Gerais

**Descrição:** Refletir sobre práticas educativas voltadas para o ensino da história e cultura africana e afro-brasileira, contribuindo para o repensar do currículo da Educação Básica e para a implementação das leis 10.639/03.

---

**Oficina:** Saúde Pública: os animais e sua relação com a saúde do homem

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Wesley Lyeverton Correia Ribeiro / Universidade Estadual do Ceará

**Descrição:** Demonstrar de forma simples os principais pontos de relação entre a saúde dos animais e a do homem, fazendo uma abordagem sobre as principais zoonoses de ocorrência no Brasil, dando ênfase aquelas de ocorrência endêmica no Nordeste do país.

---

**Oficina:** Formando leitores jovens: Experiências de leitura de diferentes gêneros textuais

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Rodrigo Alves dos Santos / UFMG

**Descrição:** A presente oficina de leitura tem sua origem nas solicitações de jovens dos anos finais da educação básica que, buscando uma melhor preparação para o ENEM, têm revelado um desejo por experiências significativas de leitura de diferentes gêneros textuais. A partir de uma seleção de texto que considera os gêneros privilegiados nos últimos exames nacionais do ensino médio, convidamos

o leitor jovem a trabalhar em atividades de leitura que privilegiam algumas das principais habilidades focalizadas pelo já mencionado exame.

**Oficina:** Construção de Jogos didáticos para o ensino da parasitologia humana

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Allynne Avylla Alves, Ana Heloisa Silva Barros e Barbara Carvalhêdo de Melo Ferreira / Instituto Federal do Maranhão

**Descrição:** Construir jogos didáticos que abordem a parasitologia humana para auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem dos alunos de ciências e biologia.

---

### CECINE

**Oficina:** Leitura e produção de textos

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Hérica Karina Cavalcanti de Lima; José Carlos de França Filho; Philipe Pereira Borba de Araújo

**Descrição:** Os testes avaliativos em larga escala no Brasil têm demonstrado que os estudantes da Educação Básica apresentam dificuldades no desempenho relacionado à leitura e à escrita. Isso aponta a necessidade de se empenharem esforços no sentido de reverter esse quadro. Assim, visando a contribuir para o desenvolvimento qualitativo das habilidades em leitura e produção escrita de textos de variados gêneros, propomos a realização de oficinas de leitura e de produção de textos. Nas atividades de leitura, o objetivo principal é trabalhar a compreensão dos textos, lançando mão de diversas possibilidades metodológicas, como as estratégias de leitura. Nas atividades de produção escrita, busca-se trabalhar os aspectos que concorrem para a construção de textos de vários gêneros coesos e coerentes, que atendam às necessidades comunicativas. O projeto será realizado na CECINE/PROEXT/UFPE, e o público será composto por estudantes da Educação Básica.

## PALCO

**Título:** Apresentação musical

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Karina Veloso Pinto / GEPAT – Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** A referida apresentação foi executada por integrantes do GEPAT - Grupo de Estudos e Práticas Teatrais “Pessoas” sob a coordenação da professora Karina Veloso tendo por objetivo participar das apresentações artísticas do projeto “Marias mais que bonitas” desenvolvido no referido instituto, em alusão às comemorações do Dia Internacional da Mulher. Por acreditar que o dia 08 de março não é apenas um dia dedicado às mulheres, mas, sobretudo um dos momentos reservados para reflexão e encaminhamentos acerca do papel feminino na sociedade, suas conquistas e desafios é que se desenvolveu a ideia deste projeto. A temática *Maria mais que bonitas* sugere que a beleza vai além dos padrões estabelecidos, a beleza está no reconhecer-se enquanto sujeito histórico que luta por melhores condições de vida, pela igualdade de oportunidades entre os gêneros. Para essa proposta musical realizou-se uma pesquisa em relação à temática desse projeto visando encontrar uma música que viesse a reforçar a real mensagem do evento. A música “Maria, Maria” de Milton Nascimento se encaixou perfeitamente no que procurávamos, pois sugere na sua letra a imagem de uma mulher forte, guerreira que enfrenta seus obstáculos e dificuldades com muita garra e atitude, dando ênfase justamente ao tema principal do projeto. A interpretação da referida música foi feita por uma voz masculina (André Luis) e outra feminina (Adriana Marques) de forma dinâmica e tocada acusticamente, vindo a reforçar serenidade que a música queria repassar.

**Título:** Zorra na Floresta

**Horário:**13:00

**Ministrante:** Moabia Ferreira dos Anjos / Espaço Ciência

**Descrição:** Essa peça tem o objetivo de mostrar de forma lúdica e interativa a preservação do meio Ambiente expondo as consequências da não preservação. O esquete terá 04 personagens: passarinho, abelha, joaninha e aranha que de forma dinâmica abordarão o tema geral. A troca de informação será o nosso

principal objetivo, pois os visitantes terão a oportunidade de participar no palco juntamente com o elenco, com o intuito de quebrar barreiras entre o personagem e os visitantes. Resultando uma melhor compreensão e uma divulgação da ciência ampla.

**Oficina:** Criação de uma Brinquedoteca

**Horário:**08:00/15:00 **Duração** 01:00h

**Ministrante:** Bernadete / Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** Esta oficina visa refletir acerca do conceito, do formato e da funcionalidade de brinquedoteca.

**Oficina:** Grafite Reciclado

**Horário:** 11:00 / 13:00

**Ministrante:** Jean Victor Carvalho Liberato / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

**Descrição:** Sabemos que a poluição é um grande desafio nos dias de hoje, pensando nisso a oficina foi criada no intuito de mostrar a importância da reutilização de resíduos usando a arte como apoio atrativo para levar essa conscientização a crianças e adolescentes através do grafite.

**Oficina:** Material Reciclado como facilitador das aprendizagens

**Horário:**11:00/13:00

**Ministrante:** Bernadete / Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** Visa não só desenvolver a consciência ambiental do educador, mas criando estímulo à criatividade confeccionando objetivos e brinquedos utilizando materiais recicláveis. A oficina propõe também ao educador o despertar às múltiplas possibilidades de como um material reciclável pode enriquecer os diferentes conteúdos e aulas.

**Oficina:** Aprendendo LIBRAS como segunda língua L2

**Horário:** 08:00 / 15:00 **Duração** 02:00h

**Ministrante:** Keylliane de Sousa Martins / Centro de Ensino Professor Newton Neves

**Descrição:** Socializar conhecimentos a respeito das Libras e das comunidades surdas brasileira em seus aspectos históricos, sociais e linguísticos, ressaltando a importância da aprendizagem da LIBRAS como língua que contribui e fortalece a interação entre surdos e ouvintes.

---

**Oficina:** Voa ou não Voa?

**Horário:** 10:00 / 13:00

**Ministrante:** Alberto Alves de Mesquita / Museu de Astronomia e Ciências Afins

**Descrição:** O conceito de voo é explorado de forma interativa por meio de animações, atividades experimentais e histórias da ciência. A oficina também é explorada como uma ferramenta promotora de motivação intrínseca para o aprendizado de ciência e tecnologia

---

**Oficina:** Experimentos com materiais de baixo custo: uma alternativa para melhoria no ensino de química.

**Horário:** 08:00 / 15:00

**Ministrante:** Joelem Carvalho de Melo / Instituto Federal, Ciência e Tecnologia Baiano

**Descrição:** Esta oficina tem como objetivo propor uma metodologia na qual os estudantes conheçam a linguagem científica, porém compreendam como funcionam os fenômenos químicos ocorridos no mundo ao seu redor.

---

**Oficina:** Avaliação de parâmetros salivares não microbianos relacionados ao risco de cárie.

**Horário:** 08:00 **Duração** 04:00h

**Ministrante:** Leonardo Victor Galvão Moreira, Cláudia Monteiro de Andrade, Jéssica Francisca Fernandes de Oliveira, Patrícia de Maria Silva Figueiredo e Luciana Salles Branco de Almeida / Universidade Federal do Maranhão

**Descrição:** Avaliar parâmetros salivares não microbianos relacionados ao risco de desenvolvimento de cárie, determinando o fluxo salivar, o pH e a capacidade de tampão da saliva.

---

**Oficina:** Atenção integral às mulheres climatéricas

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Leonardo Victor Galvão Moreira, Simone Mayane Mendes dos Santos, Rayanna Cadilhe de Oliveira Costa, Diego Salvador Muniz da Silva, Joyce Pinheiro Leal, Luciane Sousa Pessoa, Maysa Baldez Dutra, Paulo Roberto Silva Cruz, Sinara Regina Lisboa Gomes, Maria Bethânia de Costa Chein e Luciane Maria Oliveira Brito / Universidade Federal do Maranhão

**Descrição:** Realização de práticas visando uma maior relação aluno-comunidade com base nos conceitos de promoção da saúde, articulação de ações nas áreas temáticas de ensino, pesquisa e extensão, vigilância epidemiológica, humanização com o foco nas mulheres no período do climatério.

---

## CECINE

**Oficina:** Leitura e produção de textos

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Hérica Karina Cavalcanti de Lima; José Carlos de França Filho; Philipe Pereira Borba de Araújo

**Descrição:** Os testes avaliativos em larga escala no Brasil têm demonstrado que os estudantes da Educação Básica apresentam dificuldades no desempenho relacionado à leitura e à escrita. Isso aponta a necessidade de se empenharem esforços no sentido de reverter esse quadro. Assim, visando a contribuir para o desenvolvimento qualitativo das habilidades em leitura e produção escrita de textos de variados gêneros, propomos a realização de oficinas de leitura e de produção de textos. Nas atividades de leitura, o objetivo principal é trabalhar a compreensão dos textos, lançando mão de diversas possibilidades metodológicas, como as estratégias de leitura. Nas atividades de produção escrita, busca-se trabalhar os aspectos que concorrem para a construção de textos de vários gêneros coesos e

coerentes, que atendam às necessidades comunicativas. O projeto será realizado na CECINE/PROEXT/UFPE, e o público será composto por estudantes da Educação Básica.

## SBPC Mirim

**Título:** Contação De História

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Andressa Polliana Freitas Olinto e Eduardo Vieira Cristiano / Espaço Ciência

**Descrição:** O objetivo principal é incentivar o estudo da literatura infantil e mostrar quanto é divertido e interessante aprender como uma simples historinha infantil pode ser importante e influenciar tanto a vida dos humanos com relação à ética e cidadania.

**Título:** Alimentação saudável: um passeio ao supermercado

**Horário:** 10:00

**Ministrante:** Alexsandro Silva Rocha / Instituto Federal do Maranhão

**Descrição:** Abordagem didático-pedagógica. Com vídeo sobre aos alimentos, identificação dos alimentos adequados à saúde (frutas, verduras, cereais, carnes, leite); Identificação dos setores do supermercado; Maquete de frutas e produtos vendidos no supermercado; Jogo da troca dos produtos (a criança escolhe um alimento industrializado e troca por um mais saudável), entendendo a importância.

**Título:** Poluição: como se livrar dela?

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Will Bezerra / Espaço Ciência

**Descrição:** A presente oficina aborda um tema muito importante para que as pessoas saibam, desde cedo, a importância de manter um ambiente saudável e limpo a partir de atitudes simples. Durante a oficina, os participantes entenderão

o que é poluição, quais as principais formas de poluir um ambiente e como evitá-las. Através de atividades práticas e de observação, os estudantes tirarão suas próprias conclusões sobre os malefícios trazidos pela poluição à natureza e ao meio ambiente.

**Oficina:** Conhecendo a tecnologia apícola: produção e benefícios

**Horário:** 08:00 / 16:00 **Duração** 01:00h

**Ministrante:** Jean Aquino de Araújo / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

**Descrição:** Oportunizar o conhecimento sobre a apicultura; Identificar os aspectos de consumo de méis de abelha; Conhecer a cadeia de processamento do mel; Diferenciar os tipos de méis por meio de análise sensorial.

**Oficina:** Aquecedor solar de baixo custo

**Horário:** 11:00 / 13:00

**Ministrante:** Douglas Ramos Velozo / Espaço Ciência

**Descrição:** Construir um modelo de aquecedor solar de baixo custo e como alternativa aos modelos tradicionais industrializados. Comparar as vantagens e desvantagens de ambos os modelos e sua eficiência energética. Além de estimular nos participantes, por meio da experimentação, o interesse em ciência.

**Oficina:** Oficina sobre História e Cultura Religiosa Afro-brasileira

**Horário:** 10:00 / 13:00 **Duração** 02:00h

**Ministrante:** James Washington Alves dos Santos / Instituto Federal de Alagoas

**Descrição:** Mostrar de forma didática um resumo da história da África e seus elementos culturais, bem como sua relação com a formação do povo e cultura dos brasileiros.

**Oficina:** Atividades antropogênicas relacionadas ao ciclo do nitrogênio, abordagem teórica evidenciada em estudo de caso.

**Horário:** 08:00 / 15:00

**Ministrante:** Yane Aparecida Mesquita Luz e Kaíque Cardoso / Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

**Descrição:** Reconhecer e identificar sobre ciclo do nitrogênio e poluição antropogênica, suas relações com o dinamismo dos íons NH<sub>4</sub> e NO<sub>3</sub> em ambientes aquáticos, relacionando teoria com a prática, por meio de estudos de caso e mapa de conceitos.

---

**Oficina:** Análise do movimento Laban: o corpo em movimento

**Horário:** 08:00 / 15:00

**Ministrante:** Manuela Lima Carvalho da Rocha / FIOCRUZ e CPqAM

**Descrição:** Estimular o desenvolvimento dos aspectos psicoafetivos e a autoconfiança; Proporcionar a socialização do grupo (relação interpessoal); Estimular a imaginação e a criatividade; Estimular o aspecto cognitivo: concentração e memória.

---

**Oficina:** Bem-estar animal: Preservando a saúde do seu bichinho de estimação

**Horário:** 08:00    **Duração 04:00h**

**Ministrante:** Wesley Lyeverton Correia Ribeiro / Universidade Estadual do Ceará

**Descrição:** Demonstrar de forma simples e interativa os principais critérios de avaliação do bem-estar de animais de estimação. Além disso, pretende-se despertar, nos alunos, atitudes que favoreçam a melhoria da relação homem-animal ao oferecer uma melhor qualidade de vida aos animais de estimação.

---

**Oficina:** Era do gelo no nordeste – Mamíferos fósseis no passado da região

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Elver Mayer / Fundação Museu do Homem Americano

**Descrição:** Divulgar informações sobre os fósseis dos grandes mamíferos, que conjuntamente são conhecidos como “megafauna”, e que foram extintos na transição entre os períodos geológicos Pleistoceno e Holoceno.

---

## CECINE

**Oficina:** Saúde Pública e Animais de Estimação

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Ariene Cristina Dias Guimarães Bassoli; Ana Taís Gomes da Silva; Brunna de Andrade Lima; Isabel Cristina Correia; Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto; Maria Helena Costa Carvalho de Araújo Lima; Rosângela Maria da Silva; Tamires Maria da Silva

**Descrição:** O desenvolvimento de atividades em educação ambiental tem exercido um papel vital na vida dos seres humanos, representando hoje uma das dimensões mais importantes do processo educacional. Geralmente, quando se fala em problemas ambientais, limita-se à escassez da água, extinção de fauna e flora etc., deixando de lado a problemática dos animais em situação de rua, que deve ser vista com atenção por se tratar de espécies suscetíveis a qualquer interferência humana. Um dos problemas causados pela grande população de animais em situação de abandono são as zoonoses, doenças transmitidas dos animais para o homem, e que devem ser lembradas, por se tratar de uma questão de saúde pública.

E para que ocorra a diminuição dessas zoonoses, assim como desses animais, deve-se investir na origem desses problemas, pois é através da educação que podemos mudar a forma de pensar e agir das pessoas. Através de atividades lúdicas, os alunos serão estimulados a expor seus conhecimentos prévios sobre as principais ideias de bem-estar animal, cirurgia de castração como o meio mais eficaz de controle populacional e as consequências do abandono, entre outras questões. Após essa etapa, serão expostos vídeos facilitando a construção do conhecimento. Posteriormente será realizado um jogo didático chamado “o jogo dos balões”, no qual serão retomados temas já vistos, a fim de estimular a apreensão e verificação do conhecimento. Por último será apresentado um teatro

de fantoche, no qual será abordado o tema zoonoses. Ao final da oficina espera-se que os alunos tenham compreendido a importância da causa animal e, dessa forma, terem a capacidade de disseminar o conhecimento construído.

## PALCO

**Título:** É possível ser feliz a três?

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Keylliane de Sousa Martins / Centro de Ensino Professor Newton Neves

**Descrição:** A referida apresentação foi elaborada pelos alunos surdos da escola Newton Neves sob a coordenação da professora intérprete de Libras Keylliane de Sousa Martins, tendo por objetivo participar das apresentações artísticas culturais do projeto “I evento artístico cultural esportivo newtoniano” desenvolvido na referida escola. Esta apresentação faz alusão ao Casamento, por se acreditar que o casamento para muitos ainda é considerado como algo belo, singelo e real, mas para outros não é bem verdade, pois o veem como uma instituição falida, na qual não existe o príncipe e a princesa que roubara o coração da pessoa amada, pelo contrário essas histórias não passam de contos de fadas. Mas será que o romance e a jura de amor eterno só é possível nestes contos? As estimativas do IBGE, mostram que o número de casamentos aumentou significativamente, como também o número de divórcios triplicou nos últimos anos, e o maior causador destes números são os relacionamentos extraconjugais, o/a outro(a), as aventuras passageiras que acabam com relacionamentos de décadas e/ou constroem relacionamentos duradouros e felizes, o/a outro(a) coloca a expressão “felizes para sempre” como uma mera promessa, ou melhor palavras soltas pronunciadas no altar pelos candidatos ao enlace matrimonial. Contudo em meio a estes dilemas entre casamentos e divórcios, amor e ódio, chegamos a uma conclusão: o amor faz parte da vida do homem e ele vive em busca de ser feliz ao lado da pessoa(s) amada(s), mas será possível ser feliz a três?. Nós buscamos o amor, mas dificilmente se aprende a partir desse tema nos espaços formais de ensino. Partindo desse pressuposto, como estudar as relações amorosas dentro da língua de sinais, de modo que valorize a cultura surda e sua língua de sinais.

**Título:** Zorra na Floresta

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Moabia Ferreira dos Anjos / Espaço Ciência

**Descrição:** Essa peça tem o objetivo de mostrar de forma lúdica e interativa a preservação do meio Ambiente expondo as consequências da não preservação. O esquete terá 04 personagens: passarinho, abelha, joaninha e aranha que de forma dinâmica abordarão o tema geral. A troca de informação será o nosso principal objetivo, pois os visitantes terão a oportunidade de participar no palco juntamente com o elenco, com o intuito de quebrar barreiras entre o personagem e os visitantes. Resultando uma melhor compreensão e uma divulgação da ciência ampla.

**Oficina:** Jogos Didáticos para o Ensino da Matemática Elementar

**Horário:** 08:00 / 16:00 **Duração 01:00h**

**Ministrante:** Edilene Torreão

**Descrição:** Discutir as questões chave em relação ao uso de jogos matemáticos, cuja relevância se faz presente no cotidiano escolar, mostrando assim sua importância para aprendizagem no componente curricular.

---

**Oficina:** Observatório Astronômico Indígena

**Horário:** 08:00 / 16:00

**Ministrante:** Emmanuel Lins de Oliveira / Espaço Ciência

**Descrição:** Construção de modelo de observatório indígena com materiais de baixo custo para identificação das estações sazonais e fenômeno como solstícios e equinócios, além de estimular, por meio da experimentação, o interesse em ciência.

---

**Oficina:** Brinquedos, brincadeiras e a contação de Histórias na Educação Infantil

**Horário:** 16:00

**Ministrante:** Bernadete / Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** Refletir discutir acerca da relevância da ludicidade e do prazer de ler durante a primeira infância.

---

**Oficina:** A utilização da compostagem como uma alternativa de enriquecimento do solo e redução de impactos ambientais.

**Horário:** 10:00 / 13:00 **Duração 02:00h**

**Ministrante:** Francisca Pereira de Sousa, Gilson Simão da Silva Soares, Gláucia Regina Veloso Dias e Aryana Sousa da Silva / IFMA

**Descrição:** Reconhecer a prática da compostagem como uma alternativa viável a redução dos impactos que os resíduos sólidos podem causar no ambiente quando

descartados de maneira inadequada; Caracterizar a ação dos micro-organismos

---

**Oficina:** A contação de Histórias como instrumento de incentivo à leitura

**Horário:** 13:00

**Ministrante:** Karyna, Ivana e Irze / Programa Manuel Bandeira de Formação de Leitores - Secretaria de Educação do Recife

**Descrição:** Incentivar a leitura e o imaginário infantil por meio da contação de histórias, mostrando a importância e contribuições da contação em sala de aula.

---

**Oficina:** Longa vida à caixa de leite: oficinas de carteiras artesanais

**Horário:** 10:00 / 13:00

**Ministrante:** Charles Maciel Falcão / Universidade Federal do Amazonas

**Descrição:** Realizar oficinas de reaproveitamento de embalagens de leite longa vida na produção de carteiras porta cédulas artesanais.

---

**Oficina:** Role Playing game (RPG) para o Ensino das Ciências

**Horário:** 08:00 **Duração 04:00h**

**Ministrante:** Ricardo Ribeiro do Amaral / Colégio de Aplicação - UFPE

**Descrição:** Apresentar o role game como recurso acessível ao professor para o ensino das Ciências (Física, Química, Biologia e Matemática) na Educação Básica, introduzindo os pontos principais para sua aplicação e mostrando os resultados de pesquisas sobre o recurso.

---

**Oficina:** Experimentos Eletrizantes

**Horário:** 08:00 / 13:00

**Ministrante:** Maria del Carmem Hermida Martinez Ruiz / Estação Ciência - USP

**Descrição:** Por meio de experimentos de baixo custo e facilmente reprodutíveis apresentar as formas de interação da eletricidade e do magnetismo.

## CECINE

**Oficina:** Saúde Pública e Animais de Estimação

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Ariene Cristina Dias Guimarães Bassoli; Ana Taís Gomes da Silva; Brunna de Andrade Lima; Isabel Cristina Correia; Ivo Raposo Gonçalves Cidreira Neto; Maria Helena Costa Carvalho de Araújo Lima; Rosângela Maria da Silva; Tamires Maria da Silva

**Descrição:** O desenvolvimento de atividades em educação ambiental tem exercido um papel vital na vida dos seres humanos, representando hoje uma das dimensões mais importantes do processo educacional. Geralmente, quando se fala em problemas ambientais, limita-se à escassez da água, extinção de fauna e flora etc., deixando de lado a problemática dos animais em situação de rua, que deve ser vista com atenção por se tratar de espécies suscetíveis a qualquer interferência humana. Um dos problemas causados pela grande população de animais em situação de abandono são as zoonoses, doenças transmitidas dos animais para o homem, e que devem ser lembradas, por se tratar de uma questão de saúde pública.

E para que ocorra a diminuição dessas zoonoses, assim como desses animais, deve-se investir na origem desses problemas, pois é através da educação que podemos mudar a forma de pensar e agir das pessoas. Através de atividades lúdicas, os alunos serão estimulados a expor seus conhecimentos prévios sobre as principais ideias de bem-estar animal, cirurgia de castração como o meio mais eficaz de controle populacional e as consequências do abandono, entre outras questões. Após essa etapa, serão expostos vídeos facilitando a construção do conhecimento. Posteriormente será realizado um jogo didático chamado “o jogo dos balões”, no qual serão retomados temas já vistos, a fim de estimular a apreensão e verificação do conhecimento. Por último será apresentado um teatro de fantoche, no qual será abordado o tema zoonoses. Ao final da oficina espera-se que os alunos tenham compreendido a importância da causa animal e, dessa forma, terem a capacidade de disseminar o conhecimento construído.

## SBPC MIRIM

**Título:** Brincando e Ouvindo Histórias – da Vó Nita à Net.

**Horário:** 08:00

**Ministrante:** Sandra Regina do Nascimento Santos / Mídia Etnia Educação e Comunicação Ltda.

**Descrição:** A vovó Marinita, mãe de minha mãe, era benzedeira e parteira nos ermos do sertão nordestino. Sabia tanta coisa que, ao pegar um ônibus de migrantes, veio de Maceió até São Bernardo contando e cantando histórias e ensinando... Quando apeou, em pleno ABC Paulista na década de 50, arrumou um cantinho para si, o Vô Venâncio mais a prole de sete – os sobreviventes de uma vida dura que havia gerado. A Vó Nita e eu somos herdeiras de uma tradição milenar, trazida pelos africanos forçados que entraram no Brasil pela porta da servidão entre os séculos XVI e XIX. Os *griôs* africanos não eram apenas amigos da boa conversa, eram principalmente guardiões das tradições, costumes e exerciam a função de garantir à posteridade as normas, os conhecimentos, as sabedorias para a boa manutenção da comunidade – suas sobrevivências física e moral. Antes por necessidade (a valorização da oralidade como parte da religiosidade, na África, e as dificuldades de acesso aos bancos escolares, para minha avó), a voz foi utilizada nas ações sociais e manutenção da vida – nas senzalas, nos quilombos e, posteriormente, nas comunidades populares de todo o Brasil. Hoje, não desvalorizando as novas possibilidades de acesso aos conhecimentos (meios eletrônicos como os microcomputadores ligados à internet) tenciono o resgate e a revalorização da tradição oral entre as crianças que crescem acessando os meios e os educadores encarregados de socializá-los.

---

**Oficina:** A Ciência da “caca”.

**Ministrante:** Fabiana do Carmo Santana / Grupo Moléculas Animadas

**Descrição:** A oficina trabalha o funcionamento do sistema digestório, demonstrando todo o trajeto do alimento de forma objetiva ( através de um torso humano), chegando ao ponto principal a ser trabalhado na oficina: as fezes. Desde as cores até os formatos. Dessa forma, trabalhamos o funcionamento intestinal e os tipos de cocô que produzimos de acordo com o que ingerimos ou com nossa situação metabólica.

## SALA TEMÁTICA

**Título:** Produção de adubo através do processo da compostagem

**Ministrante:** Lucas Mendonça Ramos Nazaré / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

**Descrição:** Com o crescente desenvolvimento da sociedade há, conseqüentemente, um aumento da degradação do meio ambiente com o descaso do tratamento do lixo, pela falta de visão de responsabilidade ambiental, que pode ser facilmente minimizada. O projeto tem como objetivo utilizar de um processo já criado para mostrar os resultados positivos que beneficiarão as pessoas que o utilizarem e amenizar a poluição ambiental. A população de Belém pode ajudar para a diminuição da má administração do lixo orgânico, haja vista que, para poder contribuir com um futuro melhor aos nossos filhos e netos, precisa-se, basicamente, de bom senso, força de vontade e criatividade. O lixo gerado em Belém, segundo a Secretaria Municipal de Saneamento (Sesan), é de 1,4 mil toneladas/dia e deste total, 0,72 mil toneladas correspondem à quantidade gerada de composto orgânico, cujos responsáveis somos nós, cidadãos comuns. A cidade de Belém dispõe-se de, aproximadamente, um milhão quatrocentos e dois mil e cinquenta e seis habitantes segundo os dados do IBGE e estima-se que o belenense produza em média um quilo e meio de lixo por dia e 52% corresponde a lixo domiciliar. Sendo que esse lixo coletado na nossa região não é tratado de maneira correta, apenas é jogado em “lixões” a céu aberto. É importante citar que podemos ajudar a natureza de maneira fácil e com baixo custo. Tomaram-se como base de estudo as várias atividades envolvidas neste lento processo de aprendizagem, do qual as gerações futuras vivenciarão, que é o descaso com o processo de tratamento residual. Quando se transforma o lixo em adubo, pode-se oferecer ao solo um material rico em nutrientes (no caso de uma horta ou mesmo para as plantas do seu jardim) e, principalmente, ajudar a reduzir a quantidade de lixo que vai diariamente para o “lixão” da cidade. O composto produzido possui propriedades ótimas a serem usadas para adubagem em árvores, plantas e flores sem que seja efetuado alto custo.

---

**Título:** Mostra Itinerante Alan Turing: Legados para a Computação e para a Humanidade

**Ministrante:** Dante Augusto Couto Barone / UFRGS

**Descrição:** A Mostra Itinerante Alan Turing é uma iniciativa da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, do Ministério da Educação via Programa Mais Educação da Secretaria de Educação Básica – SEB, da Secretaria de Educação Superior – SESU e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa possibilidade de Mostra Itinerante foi criada com o objetivo de levar a outros locais e, portanto, a mais pessoas, o que foi apresentado na exposição no Museu da UFRGS “ALAN TURING: LEGADOS PARA A COMPUTAÇÃO E PARA A HUMANIDADE”, considerado um dos pais da computação, o cientista britânico Alan Mathison Turing, foi um dos primeiros a vislumbrar a possibilidade de que as máquinas poderiam se tornar inteligentes. Ele criou um modelo matemático teórico para o computador universal, antes que os primeiros equipamentos desse tipo de fato existissem. Esse invento é conhecido como Máquina de Turing e serviu de base para a computação moderna. Além da contribuição acadêmica, Alan Turing teve forte atuação na Segunda Guerra Mundial. Durante ela, Turing trabalhou de forma fundamental para que os aliados pudessem interpretar as mensagens criptografadas das máquinas Enigma, que os nazistas utilizavam para se comunicar. Em comemoração ao centenário de nascimento de Alan Turing no ano de 2012, iniciou-se uma série de eventos em todo mundo como forma de homenagear este brilhante cientista e de refletir sobre os impactos da computação na sociedade contemporânea.

---

**Título:** LIXOS ELETRÔNICOS E RECICLAGEM

**Ministrante:** José Edílson de Moura Santos / Escola de Referência de Ensino Médio José Leite Barros

**Descrição:** O projeto de Lixos Eletrônicos e Reciclagem é um trabalho que atua na correta manipulação de lixos eletrônicos para reciclagem visando minimizar danos ambientais, transformando-os em robôs, brinquedos e jogos. O trabalho é desenvolvido na Escola de Referência de Ensino Médio José Leite Barros, no município de Tacaimbó/PE, com parcerias de empresas privadas que trabalham com eletrônicos que descartam lixos específicos, contribuindo na motivação da física, química, matemática, em outras disciplinas e na Política Nacional de Resíduos Sólidos através de ações educativas locais

**Título:** Análise de parâmetros físico-químicos da saliva

**Ministrante:** Leonardo Victor Galvão Moreira, Cláudia Monteiro de Andrade, Jéssica Francisca Fernandes de Oliveira, Patrícia de Maria Silva Figueiredo e Luciana Salles Branco de Almeida / Universidade Federal do Maranhão

**Descrição:** A saliva é um fluido corporal que exerce um papel essencial na manutenção da homeostase oral, tendo sido amplamente pesquisada como um meio para diagnóstico precoce e avaliação da suscetibilidade de indivíduos a doenças orais. Em relação à cárie, ela exerce um papel relevante, sendo o fluxo salivar, o pH e a capacidade da saliva responsáveis pela limpeza das superfícies orais e em evitar a perda de minerais do esmalte dental. Esta proposta de sala temática contempla as áreas de Biologia e Química e objetiva demonstrar os procedimentos envolvidos no processo de análise dos parâmetros salivares físico-químicos que podem estar relacionados ao risco de desenvolvimento de cárie, os quais consistem na determinação do fluxo salivar, do pH e da capacidade tampão da saliva. A saliva necessária para as análises será coletada de voluntários antes do início do experimento. Amostras de saliva não estimulada serão coletadas dos indivíduos durante dez minutos para a determinação do fluxo salivar (Garcia *et al.*, 2009), que consistirá na leitura do volume total dessa saliva obtida, sendo o resultado expresso em mililitros por minuto (mL/min) e classificado em: normal (1-2 mL/min); baixo (inferior a 0,7 mL/min); xerostomia (inferior a 0,1 mL/min). Em seguida, o pH salivar será determinado (Garcia *et al.*, 2009) posicionando-se uma gota da saliva sobre a área teste de um papel indicador de pH, comparando-se, em seguida, a cor desenvolvida no papel com a escala padrão de cor do fabricante. A determinação da capacidade tampão da saliva (Kotaka *et al.*, 2001) será realizada como segue: após homogeneização da saliva coletada por 15 segundos, 1 mL será transferido para um tubo de vidro contendo 3 mL de ácido clorídrico 0,005 N; a mistura será homogeneizada cinco vezes; em seguida, este será mantido à temperatura ambiente por um período de 2 a 5 minutos para a eliminação do gás carbônico; uma gota será colocada sobre a área de teste do papel indicador de pH e, imediatamente, realizada a leitura comparando-se com a escala padrão de cor do fabricante.

---

**Título:** *Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos, Experimentos e Vídeos do Pibid de Biologia da UFBA.*

**Ministrante:** Rejâne Maria Lira-da-Silva / UFBA

**Descrição:** Um dos grandes desafios que se apresenta para Cientistas e Jornalistas atualmente é comunicar a ciência para a população em geral. Neste campo, parece que ganham os Jornalistas, pois a televisão foi a fonte de informação sobre ciências mais citada, em uma pesquisa entre jovens ibero-americanos, seguida pela internet. 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 (VOGHT *et al.*, 2011). 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. Ser educado cientificamente significa saber tomar decisões tanto em situações do dia-a-dia, quanto políticas, fundamentado no conhecimento científico e valorizando a sua participação cidadã e as relações que existem entre a Ciência, a Tecnologia, a Sociedade e o Ambiente (CTSA) (LIRA-DA-SILVA, 2012). Desde que foi implantado em 2010, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFBA (Campus Salvador) – PIBID/BIO/UFBA/CAPES, tem trabalhado em uma Rede Colaborativa com Escolas Parceiras, unindo Coordenação, Supervisão, Bolsistas e Jornalistas da Faculdade de Comunicação (FACOM/UFBA) para a produção de um conjunto de materiais didáticos aqui intitulado **Ciência Lúdica: Brincando e Aprendendo com Jogos, Experimentos e Vídeos do PIBID de Biologia da UFBA**. Os jogos foram produzidos segundo Lira-da-Silva *et al.* (2008, 2012), os experimentos segundo Lira da Silva *et al.* (2007) e os vídeos segundo o método de Educomunicação de Kaplún (1987). Na Sala Temática são apresentados 10 jogos 10 experimentos com conteúdo interdisciplinar para além da Biologia e 11 vídeos do DVD *EducomCiência: Professores Comunicam*. Esta ação é uma resposta da UFBA aos anseios da Comunidade Escolar e da Sociedade para a criação de uma Cultura Científica, tecendo os pontos basilares de um ensino de qualidade que envolve Ensino, Pesquisa e Extensão, em uma relação horizontal com a Educação Básica. Envolve o PIBID/BIO/UFBA/CAPES comprometido com a inovação educacional e apostando na parceria com as Escolas públicas.

---

**Título:** Laboratório de Ensino de Matemática de Moreno

**Ministrante:** Valdilene Maria Rodrigues da Silva / LEMAM

**Descrição:** Ensinar a aprender Matemática requer do educador desenvolver todos processos a partir de situações concretas, significativas no contexto do aluno, procurando a compreensão dos conceitos e das relações entre eles e a apropriação de mecanismos eficientes, de cálculos e resoluções de problemas. O trabalho com material concreto, principalmente jogos, facilita a abstração dos conteúdos matemáticos e colabora com a desmistificação dessa ciência.

## CECINE

**Título:** PLANETÁRIO: AS MARAVILHAS DO SISTEMA SOLAR

Um mergulho no Universo

**Ministrante:** Adalberto Tavares da Silva

**Descrição:** A Astronomia exerce um fascínio em todas as pessoas, desde os primórdios da humanidade. A observação do comportamento dos planetas e estrelas servia de guia aos viajantes, de calendário aos agricultores e de fonte dos mais complexos mitos que povoavam o imaginário de todos os povos. Cada povo emprestou sua mitologia e sua religião aos astros e neles via a manifestação de suas divindades, conflitos, promessas, porvir. Hoje a Astronomia, despida dos mitos, nos mostra um Universo grandioso, palco das mais impressionantes transformações da matéria e da energia, de distâncias incomensuráveis, de estrelas como gigantescas fornalhas nucleares, planetas que orbitam outras estrelas e do desejo da humanidade de conhecê-los e até ir até eles.

O Planetário Digital Móvel é um ambiente imerso de aprendizagem, que permite uma percepção de 360°, possibilitando um verdadeiro mergulho no espaço. Nele é projetado um céu virtual que recria uma visão do espaço a partir de qualquer parte da Terra e de qualquer época do tempo. Podemos no mesmo instante observar como o sol é visto no equador, nos trópicos e nos polos; vislumbrar com era a configuração dos astros em datas históricas significativas ou no seu aniversário; observar eclipses do sol e da lua que ainda irão ocorrer, aumentar ou diminuir a velocidade de fenômenos rápidos ou lentos demais para nossa percepção normal,

enfim interagir de maneira dinâmica com o Universo, no conforto de um ambiente projetado com a acústica e a forma mais adequada para estas sensações. Nesta oportunidade, o Núcleo de Astronomia da Coordenadoria do Ensino de Ciências do Nordeste -CECINE, da PROEXT-UFPE trás ao público a apresentação intitulada "As Maravilhas do Sistema Solar" onde em uma nave espacial virtual visitaremos todos os planetas vizinhos da Terra, conhecendo suas características e suas fantásticas paisagens, em sobrevoos de tirar o fôlego. Cada uma dessas "viagens" dura cerca de 30 minutos e comporta até 30 adultos ou 40 crianças. O Planetário recebe estudantes de todas as etapas de aprendizagem, sempre com um conteúdo contextualizado. Por ser móvel, o Planetário pode ir até as escolas ou trazer os estudantes à UFPE para vivenciar estas experiências únicas. Também vai aos maiores Centros de Compras, em apresentações abertas a toda a família, oportunidade única em que pais e filhos podem partilhar o deslumbramento de uma viagem ao espaço.

## Feira de Ciências SBPC Jovem

**Título:** Condomínio Bem Estar: Vida Sustentável

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Professora Adelaide Picolotto.

**Orientador:** Romilda Pelisser Teston

**Ministrantes:** Laura Pelisser Teston e André Rossi

**Descrição:** Analisar os conhecimentos dos alunos sobre sustentabilidade. Orientar os alunos, moradores da quadra e do condomínio a aproveitar os recursos existentes visando sustentabilidade. Aplicar regras que parecem insignificantes sobre água, energia e lixo.

---

**Título:** Análise Do Chá Verde (Camellia Sinesis) Como Antisséptico Natural Para Alérgicos

**Escola:** Anglo Líder - Cordeiro

**Orientador:** Renata Melo De Souza

**Ministrantes:** Mayara Renata Pedrosa Dias E Samara Roberta Lima De Souza

**Descrição: Geral:** Criar um antisséptico natural com o chá verde para alérgicos

**Específicos:** Analisar as substâncias que mais causam alergias dos antissépticos; Estudar os componentes presentes em antissépticos convencionais; Informar as pessoas sobre a possibilidade de usar o chá verde (camellia sinensis) como antisséptico natural.

---

**Título:** ONDAS ELETROMAGNÉTICAS: ideias e teorias científicas aplicadas no desenvolvimento dos aparelhos de transmissão da informação e da comunicação

**Escola:** Escola Estadual Senador Novaes Filho

**Orientador:** José Ricardo Barros de Lima

**Ministrantes:** Raquel Moraes da Silva

**Descrição:** Fazer relato cronológico das descobertas científicas que motivaram o desenvolvimento tecnológico dos instrumentos de transmissão da informação e da comunicação.

---

**Título:** Aplicabilidade da Física: Um Protótipo de Máquina Hidráulica

**Escola:** Escola Estadual Senador Novaes Filho

**Orientador:** José Ricardo Barros de Lima

**Ministrantes:** Sérgio Henrique Valença da Silva e Pedro José da Silva

**Descrição:** Desenvolver protótipo mecânico que envolva algumas aplicabilidades

do Princípio de Pascal e do momento de uma força.

---

**Título:** Protetor solar de escorpião e visão infravermelha de serpentes: Como estes “ditos vilões” podem nos ajudar

**Escola:** Centro Estadual de Educação Profissional em Controle e Processos Industriais Newton Sucupira (CEEPNS) – Centro Avançado de Ciências, Colégio Estadual José Tobias Neto, Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica, Instituto de Biologia e Universidade Federal da Bahia

**Orientador:** Rej ne Maria Lira-da-Silva

**Ministrantes:** Patrick Rocha de Oliveira e Marco Vinícius Santos Vieira

**Descri o:** Realizar 2 experimentos sobre a proteção contra raios UV dos escorpiões e uma simulação da visão noturna das serpentes, visando uma reflexão, pelo público, sobre a importância dos animais peçonhentos, tidos como vilões, ressaltando sua importância na natureza, na C&T e na sociedade.

---

**Título:** O DNA TEM COR?

**Escola:** Centro Estadual de Educação Profissional em Controles e Processos Industriais Newton Sucupira (CEEPNS) - Centro Avançado de Ciências, Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia

**Orientador:** S lvia Letícia Bispo dos Santos

**Ministrantes:** Mirelle de Jesus Teles e Michele Nunes

**Descri o:** Reproduzir uma reação de PCR (*Reação em Cadeia da Polimerase*) e Eletroforese em papel (cartolina) simulando a elucidação de um caso de assassinato, demonstrando de forma lúdica a importância do DNA e das técnicas da genética molecular para a nossa sociedade.

---

**Título:** Alimentos Orgânicos e de baixo custo. A Utilização do Mussambê como Planta Atrativa no controle biológico da Praga-da-couve.

**Escola:** Instituto Federal de Alagoas - Campus Palmeira dos  ndios

**Orientador:** Sheyla Ferreira Lima Coelho

**Ministrantes:** Luciana Mayara Mendonça de Almeida e Luana Mayara Silva de Oliveira

**Descri o:** Foram objetivos desta pesquisa confirmar a preferência alimentar de lagartas de *Ascia monuste* pelo mussamb  em detrimento   couve e o comportamento de oviposição dos adultos da mesma espécie, afim de comprovar sua eficácia como planta atrativa e hospedeira.

**Título:** Pequenas ações viáveis, conjunto de soluções sustentáveis

**Escola:** Escola Estadual Tristão de Barros

**Orientador:** Ivanês Oliveira Alexandrino

**Ministrantes:** Emanuel Guimarães Souza de Araújo e Bruno Henrique de Oliveira

**Descrição:** Conscientizar o corpo docente e discente da escola, a cerca da preservação dos recursos naturais hídricos e utilização da energia do sol. Diminuir em até 70% o consumo de gás natural (GLP) em nosso colégio. Por em prática interdisciplinarmente conteúdos abordados em sala de aula.

---

**Título:** Adoçante natural da inulina extraída da batata yacon *Polymnia sonchifolia*

**Escola:** Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

**Orientador:** Maria Angélica Thiele Fracassi

**Ministrantes:** Carolina de Oliveira Trento

**Descrição:** O objetivo desta pesquisa é verificar se é possível produzir um adoçante natural que seja adequado para dietas com restrição calórica e glicêmica, a partir das raízes da batata yacon.

---

**Título:** Tecnologia 3D: Avanço tecnológico X problema de saúde

**Escola:** Anglo Líder - Cordeiro

**Orientador:** Renata Melo de Souza

**Ministrantes:** Lucas Antonio e Leandro Girão

**Descrição: Geral:** Mostrar as pessoas o que estão usando e os problemas que a tecnologia 3D pode acarretar.

**Específicos:** Mostrar a importância de passar álcool gel antes de usar os óculos. Mostrar as pessoas o tempo adequado para usarem o óculos 3D.

---

**Título:** Análise das Abelhas Uruçus (*Melipcena Scutillares*) como forma de recuperação da mata ciliar na Várzea-PE

**Escola:** Grupo Educacional de Camaragibe - Anglo Líder

**Orientador:** Renata Melo De Souza

**Ministrantes:** Luiz Antônio e Sirley Do Carmo Nunes

**Descrição: Objetivo Geral:** Analisar as abelhas Uruçu para a recuperação em áreas de mata ciliar e para melhorar a qualidade de vida da população ribeirinha.

**Objetivos Específicos:** Alertar as pessoas sobre as consequências do desmatamento da mata ciliar, pois se continuar pode ocorrer um grande risco de extinção de algumas espécies; Incentivar as populações próximas de rios para a criação de abelhas Uruçus pela melhoria de saúde e fonte de renda, pois o mel

da abelha uruçu serve como um lambedor natural e o mel uma fonte de renda; Esclarecer formas de criação das abelhas Uruçus para evolução da espécie que pode recuperar várias áreas atlânticas de comunidades ribeirinhas; Auxiliar no monitoramento dessas colônias e no desenvolvimento ambiental para evitar desmatamento em nosso planeta que sofre várias poluições;

---

**Título:** Benefícios dos Carros Híbridos e Elétricos para o Meio Ambiente

**Escola:** Anglo Líder - Cordeiro

**Orientador:** Renata Melo De Souza

**Ministrantes:** Lucas Monteiro e Igor Rodrigues

**Descrição: Geral:** Explorar os benefícios e a contribuição dos carros híbridos e elétricos para a preservação do meio ambiente, reduzindo o consumo e emissão de gases poluentes.

**Específicos:** Identificar potenciais usos sustentáveis para fins de educação ambiental.

Buscar alternativas aos carros convencionalmente utilizados.

---

**Título:** “Descaso” com o açude João Luiz: uma questão sócio-ambiental

**Escola:** E.E.F.M. Dona Carlota Távora

**Orientador:** Mariana Rodrigues Pereira

**Ministrante:** José Augusto da Silva Edwiges e José Carlos da Silva Lima

**Descrição:** Apresentar o contexto ambiental do entorno do açude, elencando as principais fontes poluidoras, bem como as consequências sobre a população; Discutir a problemática ambiental vivida pelo açude João Luiz.

---

**Título:** Prospecção de Peroxidases em Vegetais: Uma proposta para o uso em reação química utilizando materiais biodegradáveis.

**Escola:** E.E.F.M Doutor César Cals

**Orientador:** Juliana Maria Oliveira de Souza

**Ministrantes:** Paulo Henrique Gonçalves de Souza

**Descrição:** Investigar a presença de peroxidases em materiais vegetais com a proposta de utilizá-los em reações de oxidação em escala laboratorial para substituição de reagentes químicos convencionais.

---

**Título:** Máquina de solda cearense: um desafio que deu certo

**Escola:** E.E.F.M. Dona Carlota Távora

**Orientador:** Mariana Rodrigues Pereira

**Ministrante:** Antonio Higor Martins Rodrigues e Francisca Juliana Pereira da Silva

**Descrição:** Estimular o desenvolvimento e a discussão dos conhecimentos técnico-científicos como forma de socializar informações consolidadas na área da soldagem. Contribuir para o uso sustentável de matéria-prima usando como tema de estudos.

---

**Título:** Organogame: Uma alternativa para o aprendizado das funções orgânicas

**Escola:** E.E.F.M Doutor César Cals

**Orientador:** Juliana Maria Oliveira de Souza

**Ministrantes:** Ana Líllian Almeida de Assis e Ailson de Araújo Correia

**Descrição:** Desenvolver um jogo didático utilizando cartas que envolvam os conteúdos da disciplina de química orgânica para serem utilizados como ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

---

**Título:** O Sincretismo Religioso e Segredo da Jurema

**Escola:** EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado

**Orientador:** João Paulo dos Santos

**Ministrantes:** José Santiago Fernandes de Castro e João Paulo de Oliveira Rangel

**Descrição:** Avaliar a atividade antibacteriana do extrato etanólico da *Mimosa hostilis Benth*, sobre cepas de bactérias e fungos, como agentes modificadores da resistência de antibióticos. Estimular e socializar as práticas de investigação científica.

---

**Título:** As Benesses e o Cultivo do *Ziziphus Joazeiro Mart* no Sertão

**Escola:** EEEP Doutor José Iran Costa

**Orientador:** José Evilásio de Lima

**Ministrantes:** Ana Isabel Mendes de Souza e Daiane Lima Salviano

**Descrição:** Fazer um estudo sobre o *Ziziphus Joazeiro Mart* e o seu desaparecimento; Sensibilizar a população da importância do *Ziziphus Joazeiro Mart*; Elaborar estratégias e aplicar no sentido de diminuir o desaparecimento do *Ziziphus Joazeiro Mart*.

---

**Título:** Silo Cincho: Uma tecnologia alternativa e de baixo custo para convivência com o semiárido.

**Escola:** EEFM Dona Carlota Távora

**Orientador:** Luciano Guedes Siebra

**Ministrante:** Deivid Vitor dos Santos e Lorena Alencar dos Santos

**Descrição:** Verificar a viabilidade da tecnologia Silo Cincho como alternativa de baixo custo para o enfrentamento da seca. Firmar parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Agrário Municipal viabilizando a multiplicação da tecnologia em todo o município.

---

**Título:** Mecanismo de Assistência ao Idoso – MAID: possibilidades e limitações

**Escola:** Colégio Fazer Crescer

**Orientador:** Rogério Luiz Souto Cavalcanti

**Ministrantes:** Daniel de Oliveira Silva e Pedro Kempter Brant

**Descrição:** Auxiliar os idosos com dificuldades de memorização no gerenciamento dos medicamentos diários; solucionar a ingestão de superdosagem de medicamentos; diminuir o grau de dependência humana na administração da medicação geriátrica, tendo em vista a utilização das tecnologias assistivas.

---

**Título:** Calçados mais seguros para o Corpo de Bombeiros

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Alef Barbosa Cardoso

**Descrição:** Desenvolvimento de couros hidrofugados (resistentes à água) e ignifugados (resistentes ao fogo) para a produção de calçados mais seguros para o corpo de bombeiros, destinados a proteger a saúde e a integridade física dos mesmos.

---

**Título:** Geração de pele humana para transplantes e testes farmacológicos

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrantes:** Ângela Ferreira de Oliveira

**Descrição:** Desenvolver uma matriz de pele humana real capaz de reproduzir os mesmos tecidos biológicos, além de manter conservada as características biomecânicas e estruturais da pele humana, para tornar os xenotransplantes de peles temporários em definitivos.

---

**Título:** Fertilizantes organominerais de resíduos sólidos do setor coureiro-calçadista da cidade de Franca/SP

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Túlio Miguel Garcia Resende

**Descrição:** Oferecer uma destinação mais adequada aos resíduos sólidos classe I de curtumes e fábricas de calçados da cidade de Franca/SP, mostrando que é possível desenvolver uma relação de simbiose industrial entre os setores coureiro-calçadista e o agrícola.

---

**Título:** CimentECO: O Cimento Ecológico

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Daiane Cristina dos Santos e Emily Heloíse Oliveira Simão

**Descrição:** Desenvolver um cimento ecológico a partir de um *filler* de couro-calcáreo, obtido do lodo de cromo, e de colágeno hidrolisado (dispersante), obtido de serragens e aparas de *wet-blue*, que permite reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> pela indústria cimenteira.

**Título:** Nova Fonte de Corantes para setores industriais

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Michelle Cristina Moreira da Silva

**Descrição:** Minimizar os impactos ambientais das fábricas de calçados, tornando os retalhos de couros em novas fontes de corantes para os setores industriais, reduzindo com isso os riscos toxicológicos e ecológicos resultantes da produção de corantes sintéticos.

**Título:** Tratamento Sustentável de Osteoartrite e Osteoporose

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Amanda Suelen Alcântara da Silva

**Descrição:** Utilização de colágeno hidrolisado sustentável capaz de fornecer os aminoácidos fundamentais para a manutenção de ossos e a reconstituição ou regeneração das articulações, para a redução dos custos de tratamentos de osteoartrite e osteoporose.

---

**Título:** Redução da toxicidade de efluentes industriais até as condições de água potável

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Profa. Dra. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrantes:** Bruna Rocha Vissoso e Fernando Massino Rogério

**Descrição:** Buscar maneiras econômicas e eficazes para a utilização de escamas de peixe (resíduos da indústria pesqueira) como um novo biossorvente para a descontaminação e o tratamento de efluentes tóxicos de curtumes até deixá-los na condição de água potável.

---

**Título:** CURTEENDEDORISMO: Uma Economia Doméstica Criativa

**Escola:** Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joana D'Arc Félix de Sousa

**Ministrante:** Lorena Valim Souza

**Descrição:** Incentivar indivíduos, famílias e/ou comunidades carentes, à prática de uma nova fonte alternativa de renda: o curteendedorismo, onde peles exóticas são beneficiadas, de forma artesanal e sustentável, com substâncias da fauna e da flora brasileira.

---

**Título:** A Sustentabilidade na Estratégia da Visão Espacial da Química em 3D, trabalhada em sala de aula.

**Escola:** Colégio da Polícia Militar

**Orientador:** Rosangela Viana de Lima Duarte

**Ministrantes:** Alexandrinne de Lima Duarte e Alberto Romero Messias Colares Alberto

**Descrição:** Apresentar estratégia pedagógica para dirimir o problema da limitação da visão espacial do aluno, em aulas de química; Inserir conceito de sustentabilidade, bem como de reciclagem e preservação do meio ambiente.

---

**Título:** EVFPOINT

**Escola:** Etec de Vila Formosa

**Orientador:** Luiz Pinheiro

**Ministrantes:** Lucas Fecci Pinto e Letícia Maria Santos Silva

**Descrição:** Facilitar, de uma forma rápida e segura por meio de um leitor biométrico, o controle da entrada e saída de funcionário e professores, já que são encontrados problemas como burlação e a perda de dados do caderno de Ponto.

---

**Título:** Composição físico-química e avaliação das condições higiênico-sanitárias do extrato hidrossolúvel da amêndoa do coco babaçu (*Orbignya speciosa* (Mart.) produzido pelas quebradeiras de coco, no município de Zé Doca – MA

**Escola:** Instituto Federal do Maranhão - Campus Zé Doca

**Orientador:** Josilene Lima Serra

**Ministrantes:** Luana Paiva de Sousa e Giselle Cardoso da Silva Pereira

**Descrição:** Determinar a composição físico-química e avaliar as condições higiênico-sanitárias do extrato hidrossolúvel da amêndoa do coco babaçu (*Orbignya speciosa* (Mart.) produzido pelas quebradeiras de coco no município de Zé Doca – MA.

---

**Título:** Uma nova visão da química contemporânea: Química Verde

**Escola:** Instituto Federal do Maranhão - Campus Zé Doca

**Orientador:** Davina Camelo Chaves

**Ministrantes:** Luana Paiva de Sousa e Jaiza Rodrigues dos Santos

**Descrição:** Verificar a concepção dos alunos sobre química verde em suas práticas cotidianas e se possui algum conhecimento prévio deste conceito inovador na química e ainda a sua inserção nos conteúdos programáticos do Ensino Médio

---

**Título:** Algoritmos criptográficos para o Ensino Médio

**Escola:** Colégio da Polícia Militar

**Orientador:** Alexandre Duarte da Silva

**Ministrantes:** Gabriel Olegário Bastos Pinto e Alexandre Duarte da Silva Júnior

**Descrição:** Tornar a escola num ambiente propício para a disseminação dos conceitos básicos de segurança de dados, utilizados em redes de computadores (internet ou intranet). Partindo dos conceitos matemáticos estudados no currículo dos cursos de ensino médio.

---

**Título:** Estudo de caso de glicose

**Escola:** Escola de Ensino Fundamental Raimunda Rodrigues Capibaribe

**Orientador:** José Antonio da Silva

**Ministrantes:** Antonio Jovino Santos da Silva

**Descrição:** Verificar a influência de remédios caseiros no controle da glicemia

---

**Título:** Bicletário Eletrônico: Um sistema para encadeamento de bicicletas

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

**Orientador:** Amanda Cristiani da Silva Costa

**Ministrante:** Woldson Leonne Pereira Gomes e Amintor Fonseca

**Descrição:** Neste trabalho objetivou-se a criação de um sistema que transmitisse

segurança ao ciclista em guardar sua bicicleta em um local público, desse modo, o bicicletário eletrônico reduziu os índices de furtos através de suas travas automáticas.

---

**Título:** BIOCÓDIGO: Uso de algoritmos para o desenvolvimento de uma ferramenta computacional de auxílio ao aprendizado de síntese de proteínas

**Escola:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

**Orientador:** Rosiane Resende Leite

**Ministrantes:** Délison Junior da Silva e Luíza Diniz da Cruz

**Descrição:** Objetivo Geral: Analisar a aplicabilidade do programa desenvolvido (BIOCÓDIGO) para a melhoria do aprendizado de alunos do Ensino Médio na compreensão do conteúdo sobre síntese de proteínas.

---

**Título:** Canteiro Bio Séptico: O caso de Jacobina

**Escola:** Centro Estadual de Educação Profissional em Gestão e Negócio do Centro Baiano Professora Felicidade de Jesus Magalhães

**Orientador:** Zeniara Jatobá

**Ministrantes:** Caíque Rios Rodrigues

**Descrição:** O Canteiro Bio Séptico tem como objetivo principal reutilizar todo o esgoto doméstico da casa, reutilizando a mesma para a produção, dando fim total ao esgoto da casa sem poluir e de forma sustentável.

---

**Título:** Utilizando de forma simples a energia solar

**Escola:** Centro de Atividades Luiz Gonzaga Duarte

**Orientador:** José Jaido Pereira Da Silva

**Ministrantes:** Max Taylo Araújo Lima e Paulo José Macedo Nunes

**Descrição:** Desenvolver métodos e protótipos que demonstrem a simplicidade do processo de absorção solar. Utilizando de matérias de baixo custo que estão presentes no cotidiano das pessoas, substituindo equipamentos caros pelos de custo inferior.

---

**Título:** Brise-Soleil Automático e Autossuficiente

**Escola:** IFRN – Campus Natal-Zona Norte

**Orientador:** Marcus Vinicius Araújo Fernandes

**Ministrante:** Allyson Franklin Marinheiro Borges e Joatã Kesley Oliveira

**Descrição:** O projeto tem como objetivo a construção de um brise-soleil automático

e autossuficiente que deverá aumentar a eficiência energética e o conforto em ambientes internos de edificações.

---

**Título:** Cantando se aprende a ouvir

**Escola:** EREM Senador João Cleofas de Oliveira

**Orientador:** Augusto Cesar dos Santos Henriques

**Ministrantes:** Thaís Mykele da Silva e Bruna Thaís S. dos Santos

**Descrição:** Propor e executar ações que levem os estudantes a refletirem sobre o papel da música no espaço escolar, na vida dos jovens estudantes e as influências da música para a saúde e bem-estar.

---

**Título:** Horta Que Te Quero Verde

**Escola:** EREM Senador João Cleofas de Oliveira

**Orientador:** Josely Alves de Paiva Henriques

**Ministrantes:** Paula da Silva Guedes e Itália Lima

**Descrição:** Propor e executar ações que levem os estudantes a desenvolverem o hábito da boa alimentação a partir dos produtos cultivados na horta orgânica escolar; Valorizar a alimentação variada e adequada para manutenção da saúde.

**Título:** Plástico biodegradável: Alternativa contra poluição ambiental

**Escola:** EREM Monsenhor Landelino Barreto Lins

**Orientador:** Joelma Maria Nascimento de Melo

**Ministrantes:** Rute Maria Bezerra e Maria dos Prazeres Pessoa da Silva

**Descrição:** Pesquisar e sintetizar plástico biodegradável a partir do amido de batata inglesa, milho ou mandioca, além de estudar o tempo de degradação deste material no meio ambiente e as possíveis aplicações deste material.

---

**Título:** Avaliação das boas práticas de fabricação do queijo coalho de produção artesanal proveniente dos municípios de Zé Doca e Governador Newton Bello/MA

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Zé Doca

**Orientador:** Lucélia da Cunha Rodrigues

**Ministrantes:** Alexsandro Silva Rocha e Luana da Silva Almeida

**Descrição:** O trabalho teve como objetivo avaliar as boas práticas de fabricação e manipulação na produção do queijo coalho de fabricação artesanal produzido nos municípios de ZÉ DOCA e GOVERNADOR NEWTON BELLO/MA.

**Título:** Nutrientes na perspectiva crítica para o objetivo do aumento da massa muscular

**Escola:** Centro de Atividades Luiz Gonzaga Duarte

**Orientador:** José Jaido Pereira Da Silva

**Ministrantes:** Yuri Brainer Silva Moraes e Assucena Maria Batista de Carvalho

**Descrição:** O objetivo é alertar para o perigo do uso inadequado e abusivo de tais esteroides anabolizantes por adolescentes de uma forma diferente que chame a atenção para a saúde de tais e levem a obterem resultados como o aumento de massa muscular e emagrecimentos de uma forma saudável.

---

**Título:** Elaboração e aceitação de iogurte adicionado de polpa artesanal de Bacaba (onocarpus bacaba mart)

**Escola:** Instituto Federal do Maranhão, Campus Zé Doca

**Orientador:** Thâmara de Paula Reis Souza

**Ministrantes:** Joais Lima da Cruz e Jeyza Conceição de Medeiros

**Descrição:** Elaborar e verificar a aceitação de iogurte adicionado de polpa artesanal de bacaba (onocarpus bacaba mart)

---

**Título:** Ecco System: Sistema de Filtração de águas pluviais, aquecimento solar e climatização natural

**Escola:** Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais

**Orientador:** Giovane Azevedo

**Ministrantes:** Gabriel Yoshiharu Sato e Mariana Alves Ribeiro

**Descrição:** Desenvolver o protótipo de um sistema integrado de aproveitamento da energia solar térmica e de recursos pluviais, com o propósito de reduzir o consumo desses recursos, para ser utilizado em residências e ou empresas de pequeno porte, instituições sociais (creches, asilos, escolas, etc.)

---

**Título:** Home PET do Futuro

**Escola:** EEEP Leopoldina Gonçalves Quezado

**Orientador:** Joéliton José Da Silva Pessoa

**Ministrantes:** Fernanda Leite Tavares e Beatriz Araújo Lima

**Descrição:** Manter uma relação autossustentável com os alunos no intuito de construir uma casa ecológica de garrafas PET que servirá de herbário e estufa para escola.

**Título:** LactoRun: Inovação Tecnológica na Corrida

**Escola:** Colégio de Aplicação da UFPE

**Orientador:** Kátia Aparecida da Silva Aquino

**Ministrantes:** Ricarth Ruan da Silva Lima e Marcelo Simões Silva

**Descrição:** Desenvolver um programa para obtenção de intensidade da corrida na Máxima Fase Estável de Lactato MFEL) sem a necessidade da utilização da dosagem sanguínea do indivíduo. Dispensar a utilização de técnicas invasivas (método clássico) com a utilização do programa desenvolvido. Tornar possível a análise mais completa do desempenho em corridas por parte do usuário.

---

**Título:** Carvão do caroço de açaí (*Euterpe Oleracea*) ativado quimicamente com hidróxido de Sódio (NaOH) e sua eficiência no tratamento de água para o consumo

**Escola:** Grupo Pedagógico e Apoio ao Desenvolvimento Científico – Gpadc / Clube De Ciências de Moju – Ccim

**Orientador:** Valdemar Carneiro Rodrigues Júnior

**Ministrantes:** Edivan Nascimento Pereira

**Descrição:** A presente pesquisa teve o objetivo de produzir carvão ativado a partir do reaproveitamento do caroço de açaí por meio do processo químico de ativação com a finalidade de utilizá-lo como material filtrante no tratamento de água para o consumo.

---

**Título:** Desenvolvimento de exoesqueleto robótico eletromecânico para membros inferiores

**Escola:** Escola de Referência Silva Jardim

**Orientador:** José Alberto Sales Filho

**Ministrantes:** Pedro Henrique Barbosa de Melo e Renata Alves de Souza

**Descrição:** Foi desenvolvido um exoesqueleto para pessoas que tenham déficit locomotivo, permitindo a sua locomoção e a reinserção dessas pessoas na sociedade. Trata-se de um aparelho para atender principalmente os deficientes de baixa renda.