

CIÊNCIA NA ESCOLA PARA
O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL | CADERNO 5

ARTE SUSTENTÁVEL

 **ARTESANATO COM
CONCHAS DE MASSUNIM**

**Fabrcio de Assis Pedro
Evely Tereza Eugênio da Silva
Janyny Ferreira Silva Santos
Lethícia Gomes da Silva
Marcelo Anthony Silva Santos
Nayara Maria Marques Gomes**

 **Edufal**

CIÊNCIA NA ESCOLA PARA
O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL | CADERNO 5

ARTE SUSTENTÁVEL

 ARTESANATO COM
CONCHAS DE MASSUNIM

Fabício de Assis Pedro
Evilly Tereza Eugênio da Silva
Janyny Ferreira Silva Santos
Lethícia Gomes da Silva
Marcelo Anthony Silva Santos
Nayara Maria Marques Gomes

 **Edufal**
Editora da Universidade Federal de Alagoas

Maceió/AL
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Reitor

Josealdo Tonholo

Vice-reitora

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

Diretor da Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho

Conselho Editorial Edufal

José Ivamilson Silva Barbalho (Presidente)

Fernanda Lins de Lima (Secretária)

Amaro Hélio Leite da Silva

Anderson de Alencar Menezes

Bruno César Cavalcanti

Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

Cristiane Cyrino Estevão

Flávio Augusto de Aguiar Moraes

Janayna da Silva Ávila

Juliana Roberta Theodoro de Lima

Marcos Paulo de Oliveira Sobral

Mário Jorge Jucá

Murilo Cavalcante Alves

Rachel Rocha de Almeida Barros

Victor Sarmento Souto

Walter Matias Lima

Núcleo de Conteúdo Editorial

Fernanda Lins de Lima

Larissa Leobino

Mariana Lessa de Santana

Sâmela Rouse de Brito Silva

Diagramação e Capa:

Mariana Lessa

Créditos da imagem da capa:

Valnice Eleutério da Ascom/Ufal

Revisão de Língua Portuguesa:

Janaina Alves Pereira Almeida dos Santos

Revisão da ABNT:

Fátima Caroline Pereira de Almeida Ribeiro

Catálogo na fonte

Editora da Universidade Federal de Alagoas - EDUFAL

Núcleo Editorial

Bibliotecária responsável: Sâmela Rouse de Brito Silva – CRB-4/2063

A786 Arte sustentável : artesanato com conchas de massunim (caderno 5) / Fabrício de Assis Pedro...[et.al]. – Maceió : EDUFAL 2023.

47 p. : il. (Ciência na escola para o desenvolvimento sustentável; 5)

E-book

ISBN 978-65-5624-139-5

ISBN 978-65-5624-131-9 (Coletânea)

1. Educação ambiental. 2. Artesanato. 3. Conchas de Massunim. 4. Sustentabilidade. I. Silva, Evilly Tereza Eugênio da. Santos. II. Janyny Ferreira Silva Santos. III. Silva, Lethícia Gomes da Silva. IV. Santos, Marcelo Anthony Silva. V. Gomes, Nayara Maria Marques. VI. Ciência na escola para o desenvolvimento sustentável.

CDU 372.854

Direitos desta edição reservados à

Edufal - Editora da Universidade Federal de Alagoas

Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões

CIC - Centro de Interesse Comunitário

Cidade Universitária, Maceió/AL Cep.: 57072-970

Contatos: www.edufal.com.br | contato@edufal.com.br | (82) 3214-1111/1113

Editora afiliada:



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

Este caderno é parte integrante da *Coletânea Ciência na Escola para o Desenvolvimento Sustentável*, produto do Simpósio Intermunicipal de Ciência e Tecnologia na Educação Básica (Sinpete)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)

Josealdo Tonholo – Reitor

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti – Vice-reitora

Pró-Reitoria de Graduação

Amauri da Silva Barros – Pró-reitor

Coordenação de Desenvolvimento Pedagógico

Willamys Cristiano Soares – Coordenador

Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior (Proford)

Regina Maria Ferreira da Silva Lima – Coordenadora

Vera Lucia Pontes dos Santos

Grupo de Pesquisa Formação de Professores da Educação Básica e Superior (Foproeb) – Grupo de Pesquisa Interinstitucional Ufal-Semed Maceió

Vera Lucia Pontes dos Santos – Líder

Simpósio Intermunicipal de Ciência e Tecnologia na Educação Básica (Sinpete): a função social da universidade em debate Coordenação Geral

Vera Lucia Pontes dos Santos

Comissão Técnica

Amauri da Silva Barros
Danilo Luiz Marques
Elton Malta Nascimento
Elton Casado Fireman
Francine Santos de Paula
Gonzalo Enrique Abio Virsida
Hilda Helena Sovierzoski
Iraildes Pereira Assunção
Isnaldo Isaac Barbosa
Kinsey Santos Pinto
Natércia de Andrade Lopes Neta
Regina Maria Ferreira da Silva Lima
Rose Mary Ferreira Pereira Gomes
Rosely Maria Moraes de Lima Frazão
Vera Lucia Pontes dos Santos
Walter Matias Lima
Willamys Cristiano Soares

Parceria Intersetorial

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propep)
Pró-Reitoria de Extensão (Proex)
Pró-Reitoria Estudantil (Proest)
Usina Ciência (UC)
Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática
(PPGECIM)

Parceria Intermunicipal

Prefeitura Municipal de Barra de São Miguel

Prefeitura Municipal de Maceió

Prefeitura Municipal de Murici

Escolas/Institutos que participaram com projetos que deram origem aos cadernos da Coletânea do Sinpete

Escola Estadual Professor Theotônio Vilela Brandão – Maceió | Alagoas

Escola Mun. de Educação Básica Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque – Barra de São Miguel | Alagoas

Escola de Ensino Fundamental Juvenal Lopes Ferreira de Omena – Murici | Alagoas

Escola Estadual Professor Loureiro - Murici | Alagoas.

Instituto Federal de Alagoas - Campus Murici | Alagoas

Instituto de Química e Biotecnologia – IQB/Ufal

Com gratidão, dedicamos este trabalho ao professor de História e diretor de Transporte Escolar Denilson Duarte ,que, ao nos guiar a vários pontos da cidade, mostrando-nos os problemas ambientais, trouxe-nos inspiração para o projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim. Agradecemos e dedicamos esta pesquisa a ele.



A ciência se produz na escola,
O cientista se faz na escola,
O conhecimento forja o cientista
desde a escola.
A universidade conversa com a
escola?

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 A BARRA, AS CONCHAS E O AMBIENTE	13
2.1 Ficha reciclável: a ideia inovadora	15
3 ONDE TUDO COMEÇOU	17
3.1 A Associação das Marisqueiras.....	18
4 A PRODUÇÃO DO ARTESANATO NA ESCOLA.....	20
5 NÓS E O SINPETE.....	26
GLOSSÁRIO	30
REFERÊNCIAS	35
SOBRE OS AUTORES.....	36
GALERIA DE FOTOS	38



1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental no Brasil vem disseminando suas ideias e instigando as pessoas a pensar de forma diferente sobre o meio ambiente, colaborando para a formação de cidadãos críticos e construindo coletivamente valores sociais, habilidades e competências voltadas para a preservação e conservação do ambiente que os cerca (ARAÚJO, 2013).

Nesse sentido, a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) apoia 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre os quais, os objetivos 12 e 14 têm como proposta a produção, o consumo e a conservação para o desenvolvimento sustentável (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2023), enfoque deste livro.

No ODS 12, “Consumo e produção responsáveis”, o objetivo é “reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso”. A coleta de conchas para a produção de itens artesanais pode ser um meio de redução do impacto ambiental causado pelo acúmulo de cascas de massunim.

Já no ODS 14, “Vida na Água”, o objetivo é “prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes”. A ideia é de uma educação para a cidadania com consciência ambiental, garantindo à comunidade informações e reflexões por meio de um projeto que



possa conscientizar e desenvolver um estilo de vida sustentável, em harmonia com a natureza.

Em nosso município de Barra de São Miguel, há tempos, observa-se grande quantidade de lixo em todas as áreas da cidade, proveniente, principalmente, do descarte das conchas de massunim.

Esses resíduos prejudicam os nossos ecossistemas aquático e terrestre, causando impacto ambiental e paisagístico. Como esses resíduos impactam as espécies marinhas e interferem na vida e reprodução dos peixes, geram, também, poluição dos rios e das praias e desfiguração da beleza da cidade.

Dessa forma, a partir de iniciativa do Simpósio Intermunicipal de Ciência e Tecnologia na Educação Básica (Sinpete) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), desenvolvemos o projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, composto por ações cidadãs na comunidade local que visam contribuir para a redução do lixo, incentivando o estilo de vida sustentável, em harmonia com a natureza.

Uma dessas ações são as fichas recicláveis (moedas de valores simbólicos), produzidas de papel reciclável, como livros vencidos da escola e cadernos velhos dos estudantes. Essas fichas são adquiridas pela comunidade toda vez que se doa materiais recicláveis para a produção artesanal, que, por sua vez, poderão ser utilizados novamente, na troca por itens artesanais feitos de conchas de massunim, criando um ciclo sustentável entre comunidade e escola.



Muitas pessoas descartam o lixo de forma inadequada e jogam lixos plásticos nas ruas e nas orlas da praia, resultando em problemas ambientais em nosso meio ambiente, como a contaminação da água do rio e do mar, a contaminação do solo, morte dos peixes e poluição dos oceanos. Por conseguinte, a doação de materiais recicláveis pela comunidade, na troca por fichas recicláveis e estas por produtos artesanais, poderá reduzir esses impactos.

Este livro é resultado das ações de divulgação científica do Sinpete Ufal, numa conexão com o Ensino Fundamental – Anos Finais do município da Barra de São Miguel, e descreve a trajetória que deu protagonismo aos estudantes da Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque, culminando nesta publicação.



2 A BARRA, AS CONCHAS E O AMBIENTE

A Barra de São Miguel é um município turístico de Alagoas. Uma de suas principais fontes de renda é o turismo, no período de alta temporada (de novembro a fevereiro), e, também, a venda de mariscos, especificamente o massunim, (*Anomalocardia flexuosa*) durante a baixa temporada (SILVA, 2001, p.22).

Entre os locais em que ocorre a captura dessa espécie de marisco destacam-se os municípios de Barra de São Miguel e Roteiro, ambos situados às margens do Sistema Estuarino-Lagunar do Roteiro, no Litoral Sul de Alagoas.

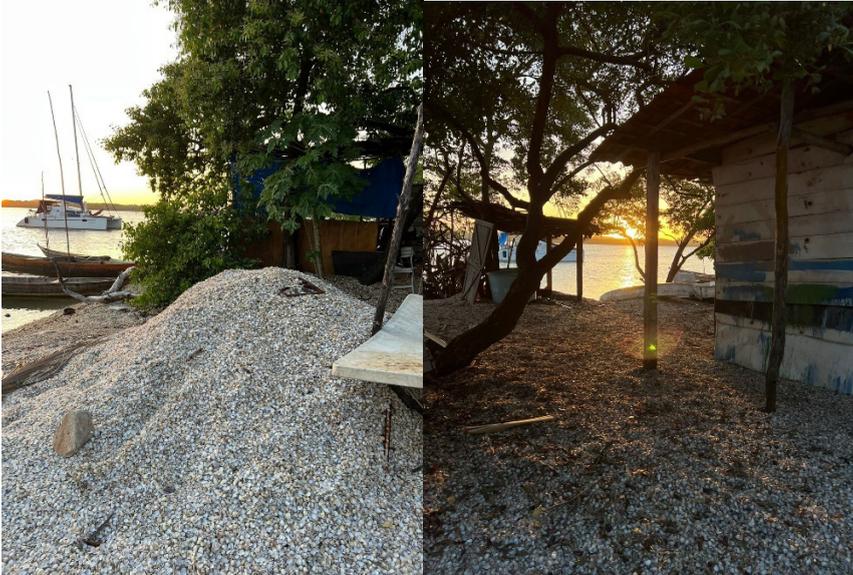
A preservação da fauna e da flora é de fundamental importância para a Reserva Ecológica de Manguezais da Lagoa do Roteiro (Resec/Roteiro) (ALAGOAS, 1987), criada pelo Decreto nº 32.355/1987. Assim sendo, objetiva a proteção do manguezal e de toda a comunidade tradicional faunística que utiliza os recursos naturais da laguna do Roteiro para sobreviver.

Esse marisco vem envolto numa concha e, ao despincá-lo ou peneirá-lo para obter o massunim, produz-se pilhas de cascas, o que se torna um problema de poluição na cidade, tanto visual quanto sanitário.

Essas pilhas de conchas atraem roedores e vetores de doenças e possuem muito mau cheiro, causando um impacto ambiental nesta localidade que vive do turismo, conforme ilustram as **Figuras 1 e 2**.



Figuras 1 e 2 - Cascas de Massunim amontoadas à Beira da Lagoa



Fonte: SINPETE/UFAL, 2022.

Mas o que fazer diante desse problema que incomoda toda a comunidade barrense? E como a escola e a comunidade poderiam ajudar nisso? Essa matéria-prima, anteriormente vista apenas como lixo, representa, atualmente, uma gama de possibilidades que se ligam aos ODS 12 e 14 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2023).

Uma sugestão seria utilizar as conchas de mariscos provenientes do lagunar do Roteiro como matéria-prima na produção artesanal local.



2.1 Ficha reciclável: a ideia inovadora

Na nossa escola, tivemos a experiência de utilizar as conchas de massunim para a produção de peças artesanais, dando origem ao projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, que expomos no Sinpete.

A ideia era criar um ciclo que envolvesse a comunidade local numa ação cidadã sustentável, por meio do sistema de troca de produtos “inúteis” por úteis. Os artesanatos que produzíamos eram arrematados por materiais recicláveis, principalmente plásticos (sacolas, garrafas PET, copos descartáveis), que poluem as nossas praias. Para movimentar esse sistema, criamos a Ficha Reciclável (moeda simbólica de troca). A Figura 3 ilustra como funciona o sistema de troca.



Figura 3 - Ciclo sustentável da ficha reciclável



Fonte: SINPETE/UFAL, 2022.

Nesse movimento de cidadania, a comunidade traz para a escola os materiais recicláveis e, a partir daí, tem acesso às fichas recicláveis, na quantidade proporcional ao que trouxe. Após juntar a quantidade necessária para arrematar um produto, é feita a troca das fichas pelos artesanatos de concha produzidos na escola.

O impacto dessa ação sustentável é a diminuição dos lixos plásticos nos oceanos, redução no índice de mortes na fauna marinha, aumento das atividades pesqueiras legais e redução da desfiguração paisagística do município, principalmente nas praias.

3 ONDE TUDO COMEÇOU

A ideia do projeto surgiu de uma pesquisa de campo que fizemos no entorno da Barra de São Miguel para identificar possíveis problemas. Nesse itinerário socioecológico, tivemos a oportunidade de conhecer o ambiente da Associação das Marisqueiras e o trabalho desenvolvido lá.

O problema que mais marcou o grupo foram os montantes de cascas que se acumulavam após a retirada do massunim, sugerindo que não tinha nenhuma destinação para aquele “lixo”, levando o grupo a expandir suas visões sobre o meio em que vivem e sobre em que queriam trabalhar. As **Figuras 4 e 5** ilustram o ambiente da Associação das Marisqueiras.



Figuras 4 e 5 - Associação das Marisqueiras (Barra de São Miguel)



Fonte: SINPETE/UFAL, 2022.



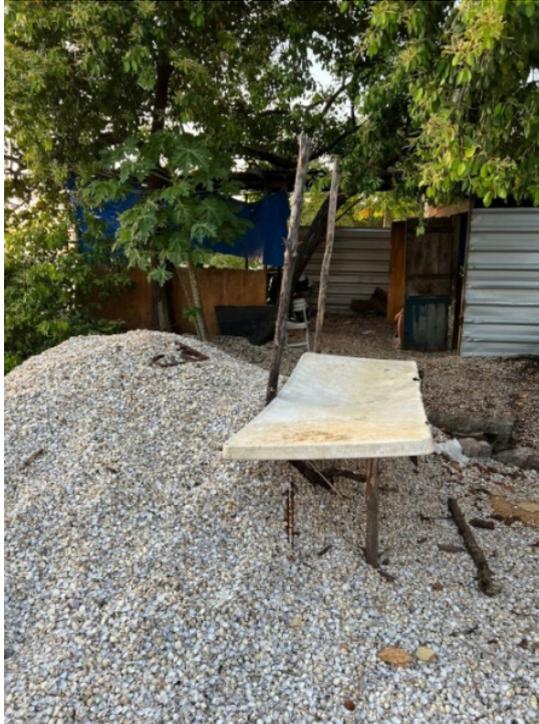
Percebemos que faltava interesse dos moradores com relação à reciclagem, pois lá tem muitas cascas de massunim, sururu e outros mariscos.

Então, nós resolvemos fazer artesanatos e utilizar as conchas para decorá-los.

3.1 Associação das Marisqueiras

A Associação das Marisqueiras é um lugar muito bonito, porque fica em frente à lagoa. Diariamente, trabalham entre 20 e 30 mulheres e, de lá, sai a renda de muitas famílias da comunidade.

Figura 6 - Espaço onde as famílias trabalham



Fonte: SINPETE/UFAL, 2022.

Esse espaço precisa ser reconhecido e estruturado pelo Governo municipal, para acomodar as famílias que vivem dos mariscos com melhores condições de higiene e de trabalho.



4 A PRODUÇÃO DO ARTESANATO NA ESCOLA

Logo no início do projeto, a escola reservou uma sala exclusiva para servir de oficina de artesanato. Lá, nos reuníamos no contraturno, para confeccionar os produtos de materiais recicláveis. Dentre eles, destacamos a coruja, o porta-canetas, o porta-velas e o abajur.

Além da equipe responsável pelo projeto, estudantes de outras turmas também se engajaram, principalmente os colegas dos 8º e 9º anos, que perceberam a importância dessa prática de sustentabilidade.

Figura 7 - Alunos na Biblioteca trabalhando na produção de artesanato



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.



As conchas de massunim, matéria-prima do artesanato, eram coletadas pelos estudantes na Associação das Marisqueiras. A coleta era feita, preferencialmente, à noite, porque a maioria dos estudantes estava disponível e, também, não atrapalhava o trabalho das marisqueiras, conforme relato do professor orientador:

Os estudantes eram liberados às 17h20 da escola e, ao largar, davam satisfação aos seus familiares que já tinham largado e iam coletar as conchas à noite, juntamente com seus colegas de classe que moravam próximos de sua residência. (PROFESSOR, 2022).

A seguir, algumas imagens ilustrativas do trabalho dos estudantes na produção do artesanato de materiais recicláveis extraídos da própria comunidade.



Figura 8 - Estudantes selecionando as conchas



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.



Figura 9 - Equipe produzindo o abajur de conchas



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.



Um dos objetos que resgatamos do lixo foi um abajur que seria descartado. Fizemos a decoração dele com conchas para reutilizá-lo.

Na imagem a seguir, estamos produzindo a flor, um porta-velas todo feito de conchas de massunim. Esse objeto possui 15cm de diâmetro e utilizamos, em média, 60 conchas para fazê-lo.

Figura 10 - Estudantes produzindo o porta-velas



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.

Já o porta-retrato foi feito de papelão reciclável. Em volta dele, colamos as conchas, para deixá-lo bem bonito.

Figura 11 - Porta-retrato de conchas de massunim



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.

Restos de um guarda-roupa em MDF que estavam no lixo serviram para fazer um porta-recado, que foi decorado com conchas de massunim.



Figura 12 - Porta-recado enfeitado com conchas de massunim



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.

5 NÓS E O SINPETE

Os docentes escolheram grupos de alunos que já desenvolviam projetos na escola – e nós fomos um destes grupos. A direção explicou o que era o Simpósio Intermunicipal de Pesquisa e Tecnologia na Educação Básica (Sinpete) e aceitamos participar, elaborando um resumo sobre essa experiência. Foi a primeira vez que participamos de algo assim.

Demoramos duas semanas para integrar toda a equipe e pensar na melhor forma de externar como foi a nossa prática.

O professor Fabrício enviou para a gráfica o *banner* e fomos, de 18 a 20 de outubro, para a Universidade Federal de Alagoas (Ufal) fazer a exposição da nossa pesquisa.



Figura 13 - Exposição no Sinpete



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.

Mais uma novidade para nós: nunca tínhamos ido à Ufal. Antes de iniciarmos a exposição, no estande do município da Barra de São Miguel, visitamos os departamentos da Ufal, tais como o Instituto de Educação Física, a Faculdade de Medicina, o Instituto de Geografia e Desenvolvimento do Meio Ambiente e o curso de Biblioteconomia.

Em nosso estande, cerca de 1.500 visitantes puderam apreciar nosso trabalho.



Figura 14 - Equipe reunida no Sinpete

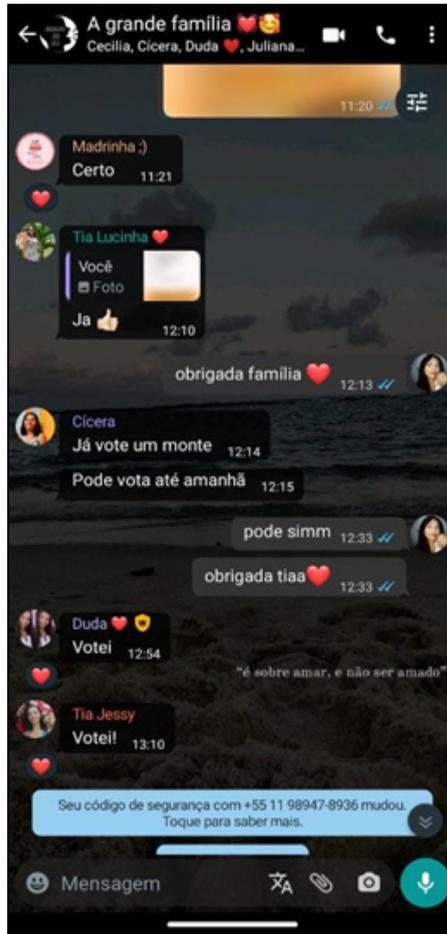


Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.



Quando soubemos do concurso de ideias inovadoras e da possibilidade de as pessoas votarem nas equipes, fizemos uma força-tarefa dentro do município para divulgarmos nosso projeto. Percebemos aí a participação de nossa família que se engajou para fazerem mutirões e votarem na nossa equipe, conforme ilustramos na **Figura 15**. Fomos a equipe mais votada, acumulando 5724 votos.

Figura 15 - Engajamento da família no Sinpete



Fonte: Equipe do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim, SINPETE/UFAL, 2022.

Assim, para nós, o Sinpete Ufal foi uma experiência muito importante, pois nos aproximou da universidade.

GLOSSÁRIO

Amontoadas: Amontoados é o plural de amontoado. O mesmo que acumulados, aglomerados, reunidos. Conjunto de coisas em montão; acúmulo.

Banner: Substantivo masculino. Painel publicitário com o formato de uma bandeira e produzido com os mais variados materiais, geralmente em papel ou pano, para ser pendurado, expondo um produto ou serviço ao público. Etimologia (origem da palavra banner). Do inglês *banner*, bandeira.

Barrense: Adjetivo masculino e feminino. Relativo às cidades e municípios seguintes: Barra, Bahia; Barra dos Bugres, Mato Grosso; Barras, Piauí; Conceição da Barra, Espírito Santo. Barra de São Miguel, Alagoas. Etimologia (origem da palavra barrense). Do topônimo Barra + ense.

Contraturno: Substantivo masculino. Turno fora do horário normal, especialmente relacionado com o tempo para as atividades extracurriculares, que são realizadas posteriormente às aulas obrigatórias e estabelecidas por lei. Etimologia (origem da palavra contraturno). Contra + turno.



Desfiguração: Substantivo feminino. Ação de desfigurar; estado do que está desfigurado.

Envolto: Adjetivo. Que se deixou envolver, cobrir ou enrolar; envolvido, embrulhado, enrolado: bolo envolto em plástico. Que se cobriu ou tapou; coberto: céu está envolto numa nuvem negra. Etimologia (origem da palavra envolto). Do latim *involutus*.

Espécie: Substantivo feminino. Conjunto de pessoas, animais ou vegetais, que apresenta as mesmas características e a mesma família: espécie animal, vegetal. Etimologia (origem da palavra espécie). Do latim *species*.

Fauna: Substantivo feminino. A vida animal, com exclusão da espécie humana. Conjunto das espécies animais de uma região, ambiente ou meio específico: fauna brasileira. Etimologia (origem da palavra fauna). Do latim *fauna*.

Faunística: Faunística é o feminino de faunístico. Que diz respeito à fauna. Etimologia (origem da palavra faunístico). Fauna + ístico.

Flora: Substantivo feminino. Conjunto das plantas que crescem em uma região, país ou ambiente. Etimologia (origem da palavra flora). A palavra flora deriva do latim *flora*, por alusão à deusa das flores na mitologia romana.



Marisco: Substantivo masculino. Animal cujo corpo mole é coberto por uma concha protetora. Os mariscos vivem no fundo dos oceanos, mares, lagos e cursos de água de muitas partes do mundo. Do latim *conchilia*.

Marisqueiras: Marisqueiras é o plural de marisqueira. Significado de marisqueira neste livro: mulher que desenvolve atividade econômica de extrair mariscos. Etimologia (origem da palavra marisqueiro). Do latim *conchilia collectori*.

Matéria-prima: Substantivo feminino. A principal substância que é utilizada na fabricação de alguma coisa; o que é essencial para o desenvolvimento ou produção de algo: a parafina é a matéria-prima da vela. Etimologia (origem da palavra matéria-prima). Matéria + prima.



Pilhas: porção de objetos dispostos uns sobre os outros; monte. Conjunto de caixas de tamanhos variados que se encaixam umas dentro das outras.

Preservação: Substantivo feminino. Conservação de algo exatamente no seu estado original; ação de manter em ótimas condições: preservação do monumento. [Ecologia] Procedimentos que visam proteger as populações e espécies: preservação ambiental. Etimologia (origem da palavra preservação). Preservar + ção.

Reaproveitamento: Substantivo masculino. Ato ou efeito de reaproveitar alguma coisa, de tirar novo proveito de algo que já

foi utilizado; reuso: reaproveitamento da água, reaproveitamento de resíduos. Etimologia (origem da palavra reaproveitamento). Reaproveitar + mento.

Reciclagem: Substantivo feminino. Ação ou efeito de reciclar, de reutilizar ou de dar novo uso a algo já utilizado: os materiais serão reaproveitados com técnicas de reciclagem. Reciclagem do papel. Etimologia (origem da palavra reciclagem). A palavra reciclagem deriva da junção do verbo reciclar.

Recicláveis: Recicláveis vem do verbo reciclar. O mesmo que: atualizáveis, recuperáveis.

Estande: Substantivo masculino. Espaço reservado aos expositores, numa exposição ou feira; local reservado aos participantes de uma exposição; estande. Etimologia (origem da palavra stand). Do inglês *stand*.

Sustentabilidade: Substantivo feminino. Capacidade de criar meios para suprir as necessidades básicas do presente sem que isso afete as gerações futuras, normalmente se relaciona com ações econômicas, sociais, culturais e ambientais. Qualidade ou propriedade do que é sustentável, do que é necessário à conservação da vida.



Sustentável: Adjetivo. Que se consegue sustentar, manter, dar sustentação. Feito de modo consciente em relação ao meio ambiente, de modo a evitar que os resultados das ações humanas o prejudiquem. Expressão: Desenvolvimento Sustentável. Conjunto das atividades humanas que são realizadas, projetadas e desenvolvidas em favor do meio ambiente, de modo que seus efeitos não prejudiquem nem esgotem os recursos naturais (água, terra, florestas etc.) para as gerações futuras.

Vetores: Vetores é o plural de vetor. [Biologia] ser vivo com capacidade para transmitir parasitas, bactérias ou vírus a outro ser ou organismo: o *Aedes aegypti* é um vetor de doenças.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C.P.A. **Construindo saberes e práticas em educação socioambiental**. 2013. 79p. Monografia (Graduação em [N/I]) – Programa de Pós-Graduação em [N/I], Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Nações Unidas no Brasil. **ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis**: assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Brasil: ONUBR, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/12>. Acesso em: 17 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Nações Unidas no Brasil. **ODS 14 – Vida na Água**: conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. Brasil: ONUBR, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>. Acesso em: 17 jan. 2023.

SILVA, A.P.L. **Estudos geomorfológico e sedimentológico do sistema estuarino lagunar do Roteiro – Alagoas**. Roteiro: [S./], 2001.

DICIO. **Dicionário On-line de Português**: definições e significados de mais de 400 mil palavras. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/amontoados>. Acesso em: 16 jan. 2023.



SOBRE OS AUTORES

Fabrício de Assis Pedro

Nasceu no dia 15 de fevereiro de 1999, na cidade de Maceió, Alagoas. Licenciado em Ciências Biológicas e cursando especialização em Ensino de Ciências e em ensino de Biologia. É professor de Ciências na Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Professor orientador do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.

Evilly Tereza Eugênio da Silva

Nasceu no dia 7 de fevereiro de 2009. É estudante do 8º ano “C” na Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Integrante do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.

Janyny Ferreira Silva Santos

Nasceu no dia 25 de julho de 2008. É estudante do 8º ano “B” na Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Integrante do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.



Lethícia Gomes da Silva

Nasceu no dia 25 de julho de 2008. É estudante do 8º ano “E” Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Integrante do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.

Marcelo Anthony Silva Santos

Nasceu no dia 16 de agosto de 2008. É estudante do 8º ano “C” na Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Integrante do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.



Nayara Maria Marques Gomes

Nasceu no dia 7 de julho de 2008. É estudante do 8º ano “E” na Escola de Ensino Fundamental Professora Medéa Cavalcanti de Albuquerque do município da Barra de São Miguel. Integrante do Projeto Ficha sustentável e artesanato com conchas de massunim, apresentado no Sinpete/Ufal, em 2022.

GALERIA DE FOTOS

Foto 1 - Equipe Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 2 - Professor orientador do projeto Ficha reciclável e artesanato com conchas de massunim no Sinpete



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 3 - Equipe do Projeto no estande da Barra de São Miguel no Sinpete



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.

Foto 4 - Abajur com conchas de massunim exposto no Sinpete



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 5 - Porta-retrato de conchas de massunim exposto no Sinpete.



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.

Foto 6 - Porta-recado enfeitado com conchas de massunim exposto no Sinpete



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 7 - Exposição de produtos artesanais no Sinpete 2022



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 8 - Preparação para o Sinpete 2022: aula de campo com estudantes, professores e funcionários da Escola Medéa



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.

Fotos 9 e 10 - Preparação para o Sinpete 2022: aula de campo com estudantes, professores e funcionários da Escola Medéa



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.



Foto 11 - Preparação para o Sinpete 2022: aula de campo com estudantes, professores e funcionários da Escola Medéa



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA RECICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.

Foto 12 - Preparação para o Sinpete 2022: aula de campo com estudantes, professores e funcionários da Escola Medéa



Fonte: EQUIPE DO PROJETO FICHA REICLÁVEL E ARTESANATO COM CONCHAS DE MASSUNIM, 2022.





COLETÂNEA DO SINPETE

CADERNO 1 – PARTE INICIAL

Ciência na Escola para o Desenvolvimento Sustentável

CADERNO 2

A química sustentável em sala de aula

CADERNO 3

Experimentos de Física de baixo custo

CADERNO 4

Charta: embalagens de papel semente produzidas a partir de papel reciclado e fibra da casca do coco

CADERNO 5

Arte sustentável: artesanato com conchas de massunim

CADERNO 6

Horta escolar e sustentabilidade: quem planta, colhe

CADERNO 7

*Physensi – Sinta a natureza em você: elaboração de produtos cosméticos a partir da casca do cajueiro (*anacardium occidentale*)*

CADERNO 8

Energia limpa e sustentabilidade: faça você mesmo um carregador sustentável

CADERNO 9

Águas do Rio Niquim

CADERNO 10 - PARTE FINAL

Sinpete Ufal: a Universidade e a Escola de mãos dadas pela Ciência

A coletânea Ciência na Escola para o Desenvolvimento Sustentável é um produto do Simpósio Intermunicipal de Ciência e Tecnologia na Educação Básica (Sinpete), promovido pela Universidade Federal de Alagoas (Ufal) no período de 18 a 20 de 2022, durante a 19^a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).



Realização



PROGRAD
Pró-reitoria de Graduação



Parceria



Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



ISBN 978-65-5624-139-5



9 786556 241395