



VOCÊ SABIA? As tartarugas marinhas podem viver fases de seu ciclo de vida na costa e na zona oceânica. As tartarugas de couro (*Dermochelys coriacea*) são as que vivem a maior parte da vida na zona oceânica.



VOCÊ SABIA? Os transmissores possibilitam rastrear os animais durante períodos prolongados. A análise das posições recebidas através dos satélites permite determinar zonas no mar utilizadas por tartarugas para alimentação, desenvolvimento e descanso.

Patrocínio Oficial:



Apoio:



www.projetotamar.org.br
(71) 3676-1045 | (71) 8827-0038 (whatsapp)



PARTICIPANTES 2015

Matutino

Abrão Pava Lima, 5 Anos
Adonias Sena Boto Silva, 9 Anos
Ana Maria Ribeiro Lantiê, 6 Anos
Anderson Vitorio Paranhos, 9 Anos
Arthur Alves de Oliveira Queiroz, 9 Anos
Brenda Santos Passos, 10 Anos
Bruna Melissa de Souza Oliveira, 8 Anos
Gabriel Fiaes de Jesus, 9 Anos
Gabriela Rosalia de Araujo Silva, 14 Anos
Guilherme de Carvalho Santana, 10 Anos
Isaac Alves Brito de Souza, 8 Anos
João Carlos Araújo das Chagas Neto, 10 Anos
José Guilherme Alves Npomuceno De Oliveira, 5 Anos
Kauã Dayo dos Santos Leão, 7 Anos
Nathalia Pava Lima, 7 Anos
Nícolas Mota Silva Nazareth, 5 Anos
Rodrigo R. Gomes de Queiroz Filho, 8 Anos
Sofia Santana Ribeiro D'afonsêca, 9 Anos
Vinicius Vitorio Paranhos, 11 Anos
Yan Victor Soares Pereira Sá Teles Ribeiro, 7 Anos

Vespertino

Adeakson N. da Silva Neto, 9 Anos
Ágatha Correia Cerqueira, 6 Anos
Anna Carolina Oliveira De Araujo, 12 Anos
Antônio Breno de Costa Pinto, 14 Anos
Ariel Victor Souza dos Santos, 6 Anos
Beatriz de Araujo Bispo, 12 Anos
Breno da Costa Pinto, 14 Anos
Caio da Cruz Costa, 6 Anos
Davi Figueredo Galvão, 7 Anos
Fernando da Cruz Souza, 13 Anos
Gabriel de Oliveira Santana Passos, 8 Anos
Guilherme Conceição Santana, 10 Anos
Guilherme Costa Santos Silva, 7 Anos
Gustavo dos Santos Silva, 6 Anos
Gustavo Melo dos Santos, 6 Anos
Henrique Serafim de Souza Neto, 14 Anos
Jasmim Damesceno Nascimento Souza, 11 Anos
Jefferson Conceição Santana, 13 Anos
Jônatas Samuel Santos Souza, 14 Anos
Kaio Gabriel Alves Santos Barbosa, 7 Anos
Laiane Ramos de Souza, 12 Anos
Leonel Júlio Santos da Encarnação, 12 Anos
Lídio Vasconcelos Santos Neto, 8 Anos
Lucca Modesto Nobre Quêto, 8 Anos
Ludmila Santana Das Neves, 14 Anos
Luis Felipe Santos Martins de Souza, 8 Anos
Luiz Orlando Souza Oliveira, 10 Anos
Luna Louyze Amambahy Gomes, 8 Anos

Mariana Gonçalves Santos, 6 Anos
Matheus Fernandes da Silva, 10 Anos
Michel Nascimento dos Santos, 8 Anos
Mirela Caylane Tavares de Souza, 8 Anos
Murilo Campos Rocha, 5 Anos
Natalia Julia Silva Miranda de Carvalho, 12 Anos
Nathaly Damaceno Nascimento De Souza, 6 Anos
Nícolas Mota Silva Nazareth, 5 Anos
Nina Vitória M. S. de Oliveira, 10 Anos
Ravi Debah Teixeira Sodré, 7 Anos
Rayana da Silva Rodrigues, 8 Anos
Rayla de Jesus Brito, 5 Anos
Rebeca Alves de Almeida, 10 Anos
Rebeca Santo da Encarnação, 9 Anos
Renan Barbosa dos Santos, 8 Anos
Roniclei Silva Souza, 11 Anos
Sara Vitoria Silva Souza, 7 Anos
Suellen Sena Rodrigues, 5 Anos
Thales Victor Silva Costa, 7 Anos
Tharcilla Mayra Alves Santos Barbosa, 14 Anos
Uerles B. da Silva Filho, 7 Anos
Urbano De Sena Filho, 7 Anos
Valter Pereira Ventura, 10 Anos
Vitória Santos Da Encarnação, 9 Anos
Vinicius Augusto Santos Sarmento, 7 Anos
Yasmin Damaceno Nascimento De Souza, 14 Anos
Zeus Normando Velasco Do Nascimento, 11 Anos

EQUIPE EXECUTORA

Eduardo Saliés, Manuela Borja, Vanessa Neves, Priscila Pereira,
Mariana Gandu, Samara Santana, Mércia Santana

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a todos aqueles que se envolveram nas atividades desenvolvidas durante estes 10 anos de Escolinha do TAMAR, doando um pouco de seu tempo e de seu conhecimento. Acreditamos que cada um de vocês carrega na memória e no coração os sorrisos e as alegrias divididas com estas crianças e adolescentes que são os frutos do nosso amanhã.

**“Coisas pequenas tornam-se grandes
quando feitas com amor!”**

(Autor desconhecido)

COMUNIDADE

Ajax Tavares, Elizabete de Souza (Dona Bete),
Mestre Lió, Seu Mimi, Adilza (Diretora da Escola Lídia)
Mestre Orelha, Djalma (Bobô), Raimundo Pinheiro
Damião Nascimento, Michel Dória

MONITORES

Osvaldo (Cabeça), Matheus, Vanessa Neves, Bolinho
(Marcos), Ricardo, Beatriz (Bea), Emilio, Patricia (Branca),
Adjoa Jones, Jefferson (Nó cego), Ana Milena, Arlete,
Taiana Santos, Priscila Pereira, Valneidson Garcez

EQUIPE TÉCNICA

Cristiane (Kiki), Mariene Francine (Mari),
Manuela Borja, Eduardo Saliés, Liliana Colman,
Kellyn Carneiro, Michelle Jacottet

JOVENS APRENDIZES

Maira Batista, Samara Santana, Mércia Santana

PARCEIROS

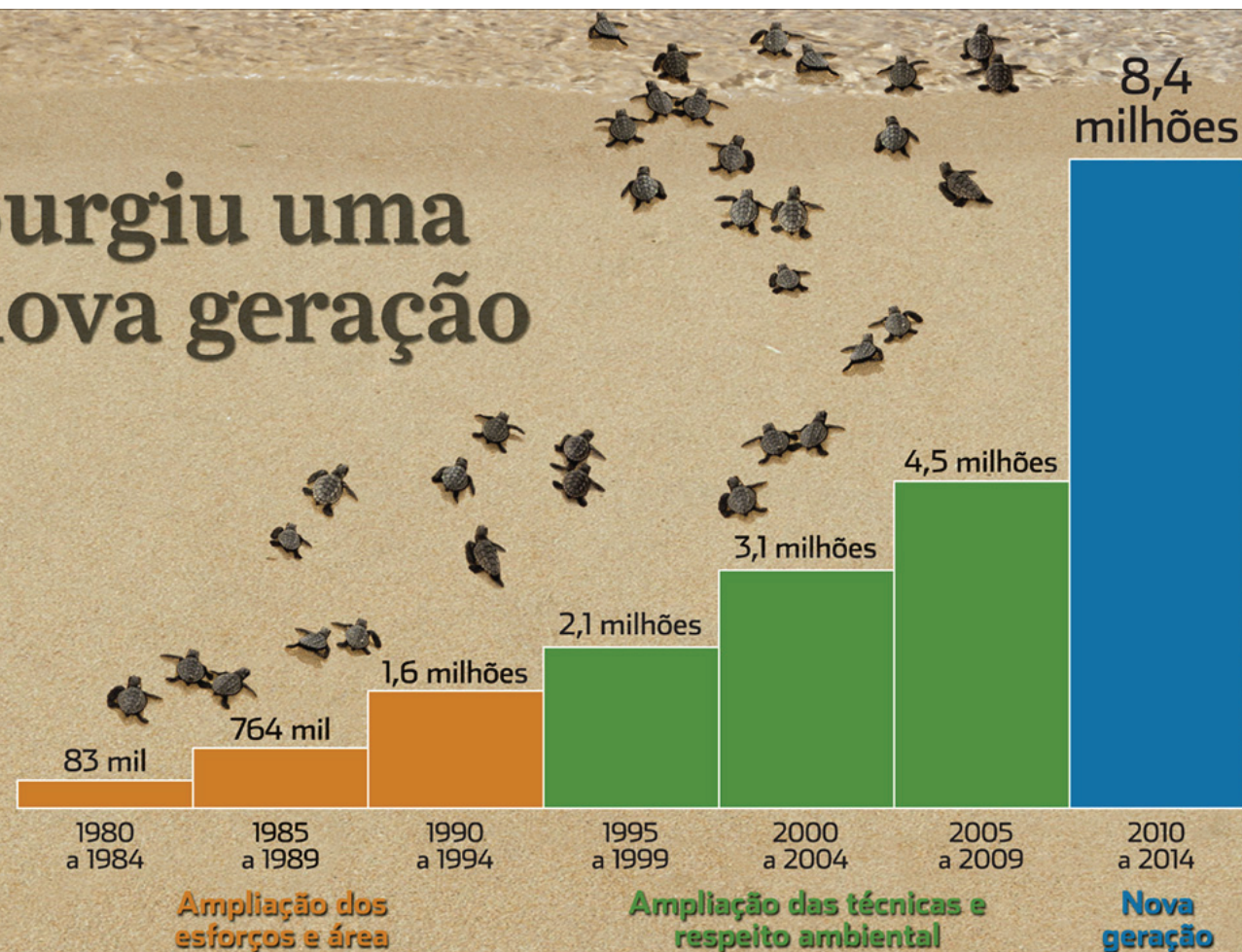
Cosme (Supermercado Fonseca), Cristal Pigmentos do
Brasil, Associação Abolição de Capoeira, Grupo de Capoeira Kirubê

COLABORADORES

Limpec, ONG Arte de viver, Danilo (Odebrecht)
Kátia (Nutricionista), Júlia (Voluntária), Manoel Dantas

Surgiu uma nova geração

Número de Filhotes



Patrocínio oficial:



O Projeto TAMAR, criado em 1980, é reconhecido nacional e internacionalmente como uma das mais bem sucedidas experiências de conservação marinho-costeira, servindo de modelo para outros países, principalmente por envolver diretamente as comunidades por meio de seu trabalho socioambiental. Pesquisa, conservação e manejo das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, todas ameaçadas de extinção, é a principal missão do TAMAR, que protege cerca de 1.100km de praias por meio de 19 bases mantidas em áreas de alimentação e desova desses animais, no litoral e em ilhas oceânicas, em nove estados brasileiros.

Em Arembepe, Camaçari - BA, o TAMAR mantém ativo desde 2005 o programa Escolinha do TAMAR. Este Programa busca promover a Inclusão Social de forma diferenciada, com crianças e adolescentes da comunidade visando a sustentabilidade dos recursos naturais e a valorização da cultura, colaborando para o enfrentamento da realidade local. As transformações sociais e ambientais que estão presentes no dia a dia dos participantes são trabalhadas por meio da formação de uma consciência conservacionista.

Com 10 anos de atuação na comunidade, este Programa, que já atendeu direta e gratuitamente cerca de 600 crianças e adolescentes, foi agraciado por três vezes pelo Programa da Unesco - Criança Esperança, e está formando a segunda turma de jovens aprendizes.

Em 2015, o TAMAR completou 35 anos de trabalho na conservação das tartarugas marinhas. O tema escolhido para ser desenvolvido com os alunos do Programa este ano foi o ciclo de vida das tartarugas marinhas e os resultados obtidos pelo TAMAR desde o início de suas atividades. As tartarugas marinhas apresentam um ciclo de vida longo e maturação sexual tardia, e é de fundamental importância para a conservação destes animais garantir a proteção dos seus habitats e envolver as comunidades nesta causa. Desde 1982 o TAMAR já liberou cerca de 20 milhões de filhotes ao mar, e as populações de todas as espécies protegidas são agora consideradas em recuperação. As desovas, que hoje são observadas nas praias monitoradas pelo TAMAR, refletem as primeiras atividades desenvolvidas no esforço de proteção das tartarugas marinhas, visto que o tempo que estes animais levam para atingir a maturação sexual, é de cerca de 25 a 30 anos.

Esta cartilha vem enaltecer o trabalho desenvolvido pelas crianças e adolescentes que participam da Escolinha do TAMAR e colaborar com o enriquecimento cultural das comunidades do litoral norte da Bahia, demonstrando a importância de iniciativas de educação ambiental como agentes transformadores para as futuras gerações.

ASSIM EU VEJO O MAR E A TARTARUGA MARINHA...

AREIA: “É importante para os ovos, porque a tartaruga marinha coloca seus ovos lá.” - Davi, 7 anos.

CADEIA ALIMENTAR- “Quando um animal depende do outro para sobreviver.” - Mirella, 8 anos

CARAPAÇA: “Parte de cima da tartaruga que protege de predadores” - Zeus Normando, 11 anos.

CARÚNCULA: “Um biquinho que a tartaruga marinha tem quando nasce, e ajuda quebrar o ovo.” - Rayana da Silva, 8 anos.

CICLO DE VIDA: “A história de um ser que nasce, vira criança, depois adolescente, depois adulto, tem filhos, envelhece e depois morre.” - Vinicius Luz, 8 anos.

CORAIS: “São pedras com vida, que servem de morada para outros animais.” - Anna Carolina, 12 anos.

DESOVA: “E quando a tartaruga está na fase de colocar e proteger seus ovos.” - Roni, 11 anos.

EQUILÍBRIO NATURAL: “Nem muito e nem pouco, é a quantidade certa.” - Jasmin, 11 anos.

FAUNA: “São as tartarugas, baleias, peixes e todos os animais.” - Victória Santos, 11 anos.

FILHOTE: “É quando um ser sai do seu ninho.” - Rebeca Santos, 9 anos.

HABITAT: “É o lugar onde os seres vivos moram.” - Rebeca Alves, 10 anos.

LIXO: “Suja o mar, e os animais se confundem achando que é comida.” - Natalia Júlia, 12 anos.

MAR: “Lugar onde as tartarugas marinhas vivem.” - Mariana, 7 anos.

MIGRAÇÃO: “Viagem que as tartarugas fazem para comer e se reproduzir.” - Samuel Santos, 14 anos.

NATUREZA: “Um lugar limpo e cheio de árvores.” - Brenda Passos, 10 anos

NINHO: “É um lugar que constrói pra morar por um tempo.” - Jeferson Santana, 13 anos.

OVO: “Tipo uma bolinha de ping pong, a diferença é que carrega um bebê de tartaruga dentro.” - Antônio Breno, 14 anos.

PLASTRÃO: “É um escudo na barriga da tartaruga, que sem ele, ela morre.” - Guilherme Santana, 10 anos.

PREDADOR: “O animal maior, que se alimenta de outro animal menor para sobreviver.” - Luiz Orlando, 10 anos.

PRESERVAÇÃO: “Cuidar bem de uma coisa, para que não desapareça para sempre.” - Ludmila, 14 anos

PROJETO TAMAR: “É uma ONG que ajuda a preservar as tartarugas, para que elas saiam da zona de extinção. E que também ajuda a comunidade com a Escolinha do TAMAR.” - Yasmin Damasceno, 14 anos.

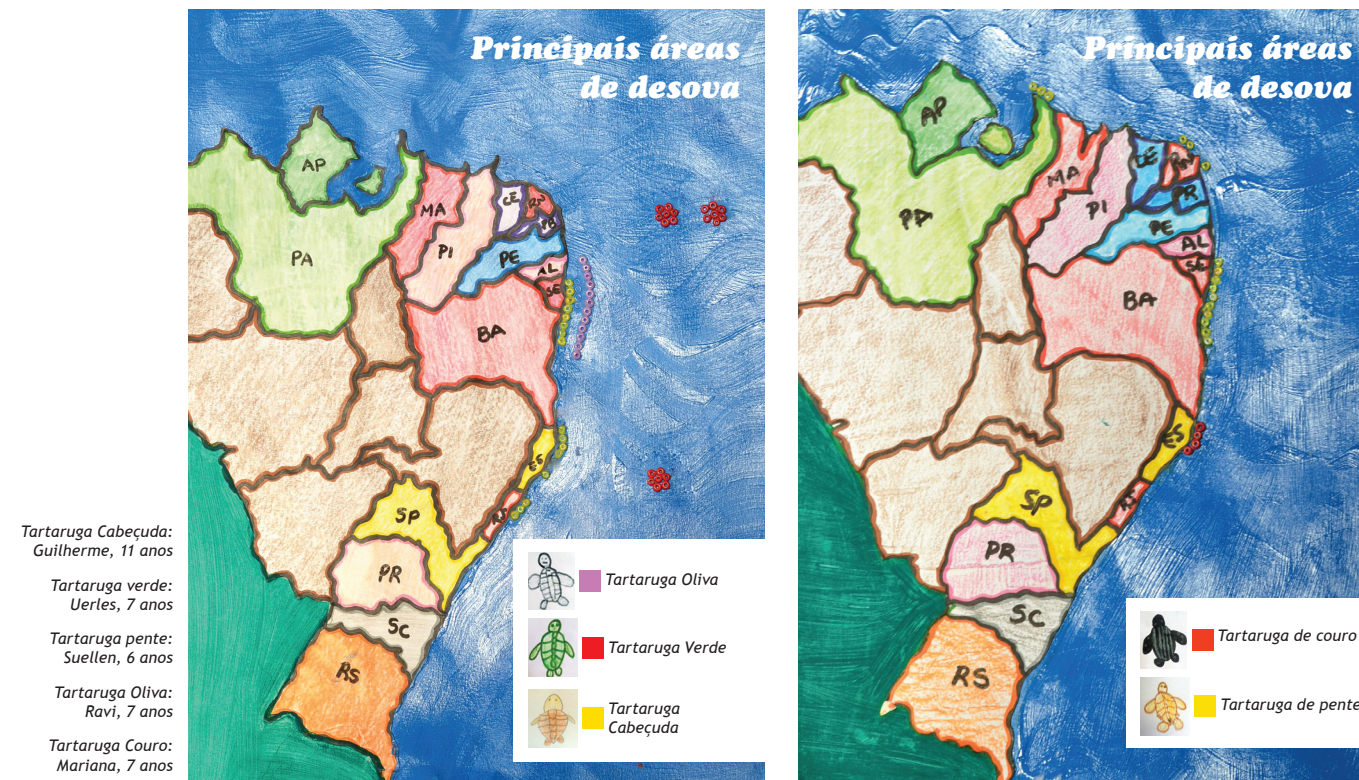
REPRODUÇÃO: “Ato de repovoar a vida.” - Beatriz Araújo, 12 anos.

TARTARUGA MARINHA: “Animal marinho que ajuda a equilibrar o ambiente, que desova na areia da praia, que mesmo morando no mar ela respira por pulmão.” - Henrique Serafim, 14 anos.

VIDA: “É um tempo que cada ser vivo, vive.” - Luna, 8 anos.

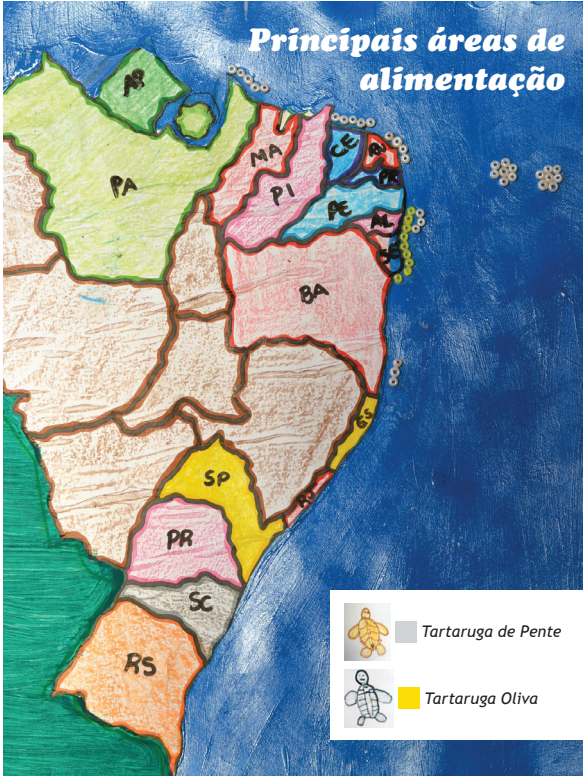
ÁREAS DE DESOVA NO BRASIL

Através das primeiras pesquisas realizadas pelo TAMAR entre os anos de 1980-1982 e com a presença gradativa de novas bases pelo litoral brasileiro, foi possível identificar as principais áreas de desovas das cinco espécies que ocorrem no Brasil.



ÁREAS DE ALIMENTAÇÃO NO BRASIL

Por meio dos primeiros levantamentos, da presença do TAMAR em vários estados da costa brasileira e mais recentemente pelos resultados das pesquisas obtidos com a telemetria, foi possível identificar as principais áreas costeiras de alimentação das tartarugas cabeçuda, de-pente, oliva e verde. A tartaruga de couro é um animal que vive em ambiente pelágico e utiliza esta área para alimentação.



Tartaruga Cabeçuda: Guilherme, 11 anos
Tartaruga verde: Uerles, 7 anos
Tartaruga pente: Suellen, 6 anos
Tartaruga Oliva: Ravi, 7 anos

ADAPTAÇÕES PARA A VIDA NO MAR

Várias foram as modificações que permitiram as tartarugas marinhas sobreviverem durante tanto tempo e adaptarem-se à vida marinha. A carapaça tornou-se mais achatada, ficando mais leve e hidrodinâmica, e as patas transformaram-se em nadadeiras, para moverem-se com mais eficiência debaixo d'água.

Carapaça
parte superior do casco. Em todas as espécies, exceto na de couro, a coluna vertebral e as costelas estão fundidas e formam a carapaça.

Placa
escudos queratinosos que sobrepõem os ossos da carapaça. O número e arranjo das placas identificam a espécie.

Bico
modificação da mandíbula, utilizado para raspar, esmagar, rasgar e morder.

Nadadeiras dianteiras
funcionam como remos e ajudam na propulsão do nado e no equilíbrio na coluna d'água.

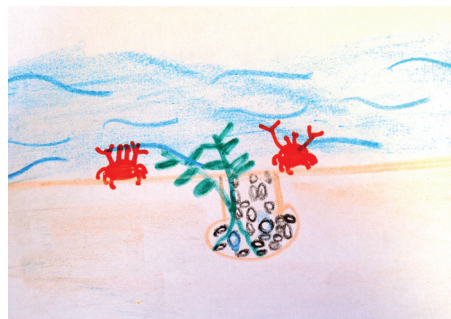
Unha
usada para segurar a fêmea durante a cópula.

Plastrão
parte inferior do casco. Se liga à carapaça por meio da cartilagem.

Nadadeiras traseiras
funcionam como um leme, orientando o nado, e também para a construção do ninho na praia.

Jovem Aprendiz Mercia Santana, 15 anos

FASE NINHO / FILHOTE



Guilherme Costa , 7 anos

Transferência de energia

As fêmeas de tartarugas marinhas transferem energia do mar para a terra carregando nutrientes de áreas de alimentação, que são posteriormente depositados como ovos nos ninhos que elas deixam nas praias. Os embriões em desenvolvimento, fluidos e cascas dos ovos servem de alimento para diversos predadores como raposas, caranguejos, formigas, aves e até mesmo como fonte de nutrientes para a vegetação local.



Yasmin, 14 anos

Determinação sexual

O calor da areia é responsável pelo desenvolvimento dos embriões dentro dos ovos. A determinação do sexo dos filhotes depende da temperatura de incubação: temperaturas altas (acima de 30 °C) produzem mais fêmeas; temperaturas mais baixas (abaixo de 29 °C) produzem mais machos.



Anderson Paranhos, 9 anos

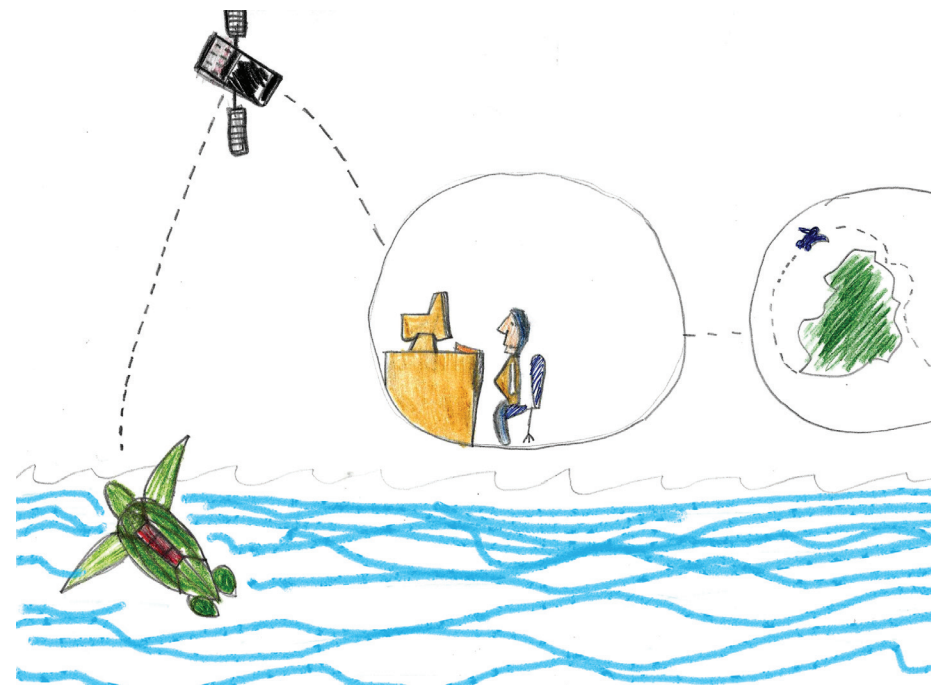
Incubação

Os filhotes levam de 45 a 60 dias para nascer. Durante o desenvolvimento dentro dos ovos os filhotes se alimentam da gema, que lhes proporciona a energia necessária para seu crescimento e para seus primeiros dias de vida.

MIGRAÇÃO

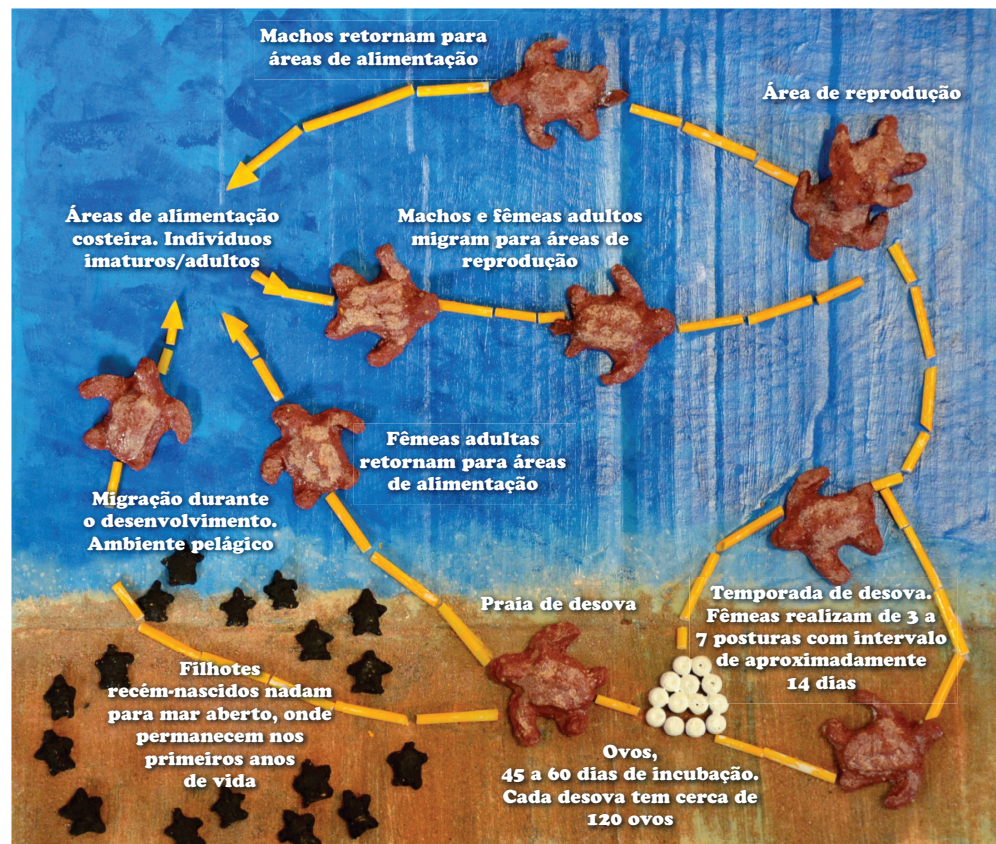
As tartarugas marinhas são animais migratórios, e fazem grandes viagens pelos oceanos para se alimentarem, descansarem e se reproduzirem. Por viverem no mar, seu estudo e observação são bastante trabalhosos. O TAMAR estuda desde 2001 o deslocamento das tartarugas marinhas, por meio de monitoramento por satélite. O objetivo é conhecer as rotas migratórias destes animais para entender melhor seu ciclo de vida e comportamento.

O Projeto TAMAR já conseguiu rastrear 133 tartarugas e, por meio da análise dos resultados, obteve importantes informações sobre as populações que ocorrem no litoral brasileiro.



Leonel, 12 anos

CICLO DE VIDA

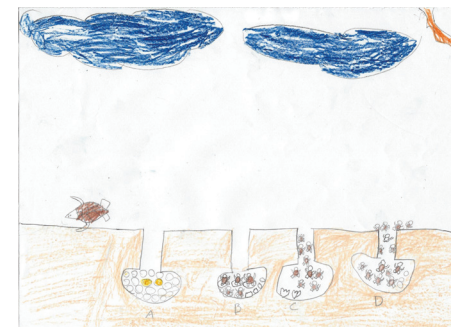


Henrique, Tharcilla, Jefferson, Samara, Rebeca, Natália, Professora Vanessa e Professora Priscila

As tartarugas marinhas apresentam um ciclo de vida complexo, utilizando diferentes ambientes ao longo da vida, o que implica em mudança de hábitos. Embora sejam marinhas, utilizam o ambiente terrestre (praia) para desova, garantindo o local adequado à incubação dos ovos e o nascimento dos filhotes.

Algumas espécies utilizam apenas o ambiente pelágico (oceano aberto) para sua alimentação por toda a vida, como a tartaruga de couro. Outras passam a fase juvenil em regiões costeiras ou insulares (ilhas), alimentando-se de organismos bentônicos (de fundo).

FASE NINHO / FILHOTE



Victoria Santos, 9 anos

Comportamento social

Após quebrarem os ovos com suas carúnculas (pequeno espinho na ponta do nariz), os filhotes exibem um comportamento social, escavando juntos a camada de areia de 50 cm existente sobre o ninho. Este trabalho em grupo facilita a jornada até a superfície, que leva em torno de 3 a 4 dias para ser completada.

Ao nascerem, as tartaruguinhas rumam imediatamente para o alto-mar, onde atingem zonas de convergência de correntes que formam grandes aglomerados de algas (principalmente sargaços) e matéria orgânica flutuante. Nestas áreas, que formam um verdadeiro ecossistema, os filhotes encontram alimento e proteção - e assim permanecem, por vários anos, migrando passivamente pelos oceanos: "os anos perdidos".

O ano perdido

*Era uma vez uma tartaruga de pente que veio para a praia desovar.
Cavou um buraco bem fundo para seus ovos botar.
Ela começou a imaginar como seus filhotinhos iriam se virar.
O calor da areia é o que vai determinar se meninas ou meninos irão povoar o mar.
E aquele ovinho que não vingar comida para outros animais irá se transformar.
Em uma noite de luar com suas carúnculas a casca do ovo os filhotes vão furar.
Todos juntos escavar para na superfície chegar.
Ah que delícia o cheiro do mar.
Agora temos que nadar para alcançar o alto mar.
Um banco de algas vamos procurar e nosso primeiro ano ali morar.*

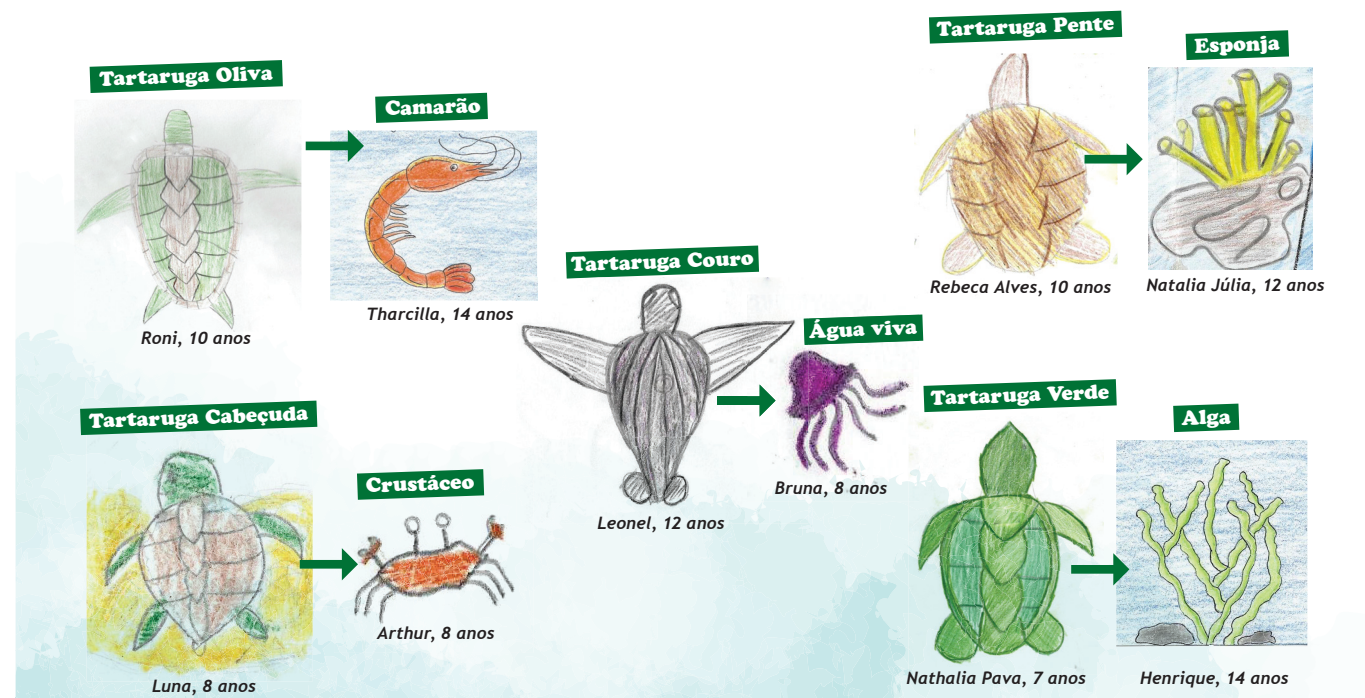
Renan e pró Manu

Antônio Breno, 14 anos

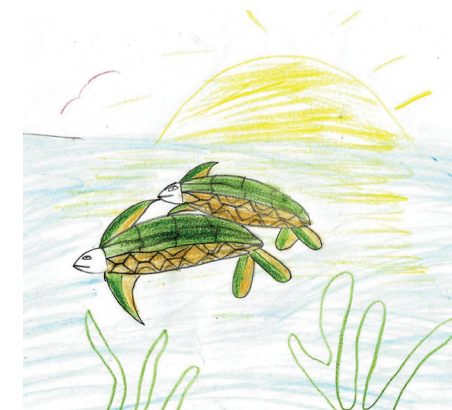
FASE JUVENIL

Durante os primeiros anos de vida, as tartarugas marinhas se encontram em ambiente pelágico (alto mar), à deriva nas correntes marítimas. Após atingirem cerca de 30 cm, as tartarugas juvenis, já maiores, migram para áreas de alimentação mais próximas da costa e começam a selecionar seus alimentos. Passam então a cumprir um papel fundamental para o equilíbrio do ecossistema marinho, ajudando a controlar a população de diversos organismos como crustáceos, moluscos, esponjas, peixes, águas vivas e algas.

Meus alimentos



FASE ADULTA



Samule Santos, 14 anos

Áreas de reprodução

A cópula ocorre algumas semanas antes do período de desova, em áreas próximas às praias de reprodução. O macho é normalmente menor que a fêmea, e durante o acasalamento utiliza suas unhas para segurá-la.



Luiz Orlando, 11 anos

Fases da Desova

Para desovar, as fêmeas geralmente procuram praias desertas e normalmente esperam o anoitecer, momento em que encontram temperaturas mais amenas e maior proteção na escuridão. O processo de desova, que dura cerca de uma hora e meia, consiste na escolha da área, limpeza da mesma, construção do ninho, desova, camuflagem do ninho e retorno ao mar. Cada ninho contém, em média, 120 ovos.