

## EPISÓDIO 6 - SERENDIPIDADE

### Transcrição

Os trechos em verde indicam áudios que foram gravados em campo

Gabi: Antes de começar o episódio, a gente queria dar um recado pra você, cientista, pesquisador e pesquisadora: se você tem histórias de campo que valem a pena serem contadas, entra em contato com a gente!

Lucas: A gente tá super aberto pra novas pesquisas, novos projetos, novas espécies, novos locais..

Gabi: E novas histórias! Se você tiver interesse, manda um alô pra gente em [contato@sinaldevidapodcast.com.br](mailto:contato@sinaldevidapodcast.com.br)

Lucas: Quem sabe a sua viagem de campo não é a nossa próxima temporada?

---

Lucas: Oi, eu sou o Lucas!

Gabi: E eu sou a Gabi

Lucas: E esse é o episódio 6, e o último dessa temporada, do podcast Sinal de vida.

Gabi: O Sinal de Vida é um podcast que te leva pra uma viagem de campo, onde a gente encontrou muito mais do que uma raia-chita. Ao longo da temporada, a gente relatou tudo o que aconteceu nessa viagem de campo de 31 dias, na Ilha Anchieta. Tudo isso para encontrar essa espécie ameaçada de extinção, a raia-chita.

Lucas: A gente recomenda fortemente que você ouça essa série desde o episódio 1 para entender melhor a história de hoje. E também, se puder usar fone de ouvido, a história fica mais *crocante* de se ouvir.

Gabi: O que a gente viveu no episódio anterior mudou muita coisa na nossa vida, mas também na ilha. E no episódio de hoje, a gente vai contar todas essas mudanças, e também o que pode mudar na conservação da nossa querida raia-pintadinha.

Lucas: Além de te deixar uma saudadezinha, já que é o últiminho episódiozinho da temporada.

Gabi: Hahah tudo no diminutivo

Lucas: E ainda tem mais segredos do passado dessa ilha!

Gabi: E dessa vez sem nenhum medo novo do Lucas

Lucas: Hahaha!

Esse episódio tá um pouquinho maior do que os outros, mas a gente precisa fechar vários assuntos que a gente levantou na temporada, e poxa, cê acompanhou a gente até aqui, fica mais um pouco, vai!

É um episódio mais discutido, mais reflexivo, a gente separou em dois blocos.

O primeiro, a gente via começar com essa brisa aqui, ó:

Lucas: Gravando. Último dia aqui na Ilha.... E tá se completando o nosso desafio, amanhã de manhã a gente vai pegar o primeiro bote, primeiro barco das 6h30. E vai terminar aqui nossa aventura dessa temporada. Tamo aqui na frente da Praia do Sapateiro, tamo sentado num banco. Agora é por volta das 8, 9 da noite. Tamo só à luz de lanterna. Na nossa frente tá o mar, e atrás tá um alojamento. ... E aí tá eu e Gabizinha

Gabi: Oi, gente!

Lucas: A gente tá sentado num gramadinho entre duas árvores. E agora a gente tá refletindo aqui sobre a pergunta que a gente tá se fazendo desde o primeiro dia. Que é: "pra que viemos pra esse desafio em busca da raia-chita?"

Gabi: É eu acho que a gente teve os primeiros dias aí de muita reflexão.... Agora eu sinto que eu tô voltando assim pro chão, sabe

Lucas: Eu perguntei pra muita gente. E eu fiz essa mesma pergunta assim pra todos, sabe, pra maioria. E eu percebi uma coisa muito em comum em todos, quem veio pra cá assim. São pessoas que tão buscando oportunidades de mudar sua vida, seja profissional, ou seja pessoal, mas acima de tudo, tão um pouco sem perspectiva, sabe? E eu me coloco nisso assim, eu acho que eu vim um pouco aqui buscar perspectivas, e eu acho que eu voltei com algumas, sabe, e eu encontrei sorriso aqui. Encontrei pessoas que em menos de um mês fizeram uma festa muito foda de aniversário pra mim, pessoas que se preocupam comigo, pessoas que sorriem de volta, que querem escutar, que contam suas histórias, se abrem, choram... Choramos muito aqui nessa ilha.

Gabi: Inclusive tô chorando agora.

Lucas: E pessoas que compartilham sonhos, tá ligado? A gente compartilhou um sonho muito foda!

Gabi: E vai levar isso pra sempre. Não só a equipe do Mergulhando, mas a equipe dos Borboletas. Inclusive, a gente mal sabia que no fim das contas, Raia-chita e borboletas, tem muito mais em comum do que a gente imagina.

Mas calma que primeiro a gente tem que te contar uma novidade!

Mais de um ano depois de ter registrado um casal de raias-chita acasalando, a gente tem novidades na área da ciência! Esse registro vai virar uma nota científica.

Lucas: Sim! A gente vai ter uma publicação científica no nosso nome! Respeita!

Gabi: É que como a gente disse no episódio anterior, esse registro nunca tinha sido feito por nenhum cientista no Brasil! E essa novidade pode significar muita, mas muita coisa!

André Casas: Pois é! Porque....

Lucas: Pra entender isso a gente foi falar com um especialista

André: Cópula em si, eu nunca, eu nunca vi nada registrado pra cá, cara!

Lucas: Esse é o André Casas. Ele é biólogo e professor do Instituto do Mar da Universidade Federal de São Paulo, no Campus Baixada Santista. A gente perguntou pra ele sobre esse registro que gente fez, e ele explicou pra gente:

André: São Paulo é uma região notavelmente conhecida como berçário de elasmobrânquio

Lucas: Elasmobrânquio é o grupo de peixes que tem estrutura de cartilagem, ou seja: raias e tubarões

André: Então, o que acontece? A gente tem muita região estuarina, muitos rios que deságuam, muitos mangues aqui em São Paulo. E essa região costeira, é uma região costeira rasa. E isso favorece o que? Que esses animais adultos venham aqui, tenham seus filhotes, e os filhotes se desenvolvam, o começo do seu desenvolvimento seja nessas regiões. Então São Paulo é um berçário, pra uma infinidade de espécies de elasmobrânquios...

Lucas: Então, se muitas outras raias e tubarões usam aqui de berçário. A gente também acha que talvez eles usem essa região pra que?... Pra jabrolhetá né

Gabi: Ou, eu outras palavras...

Lucas: Talvez eles usem aqui pra reprodução, pra cópula. Tá bom assim??

Gabi: Ta haha

André: Eu leio, eu estudo bastante e tal, sempre tô procurando coisa sobre peixe e outros vertebrados, mas eu não lembro de ter lido até hoje nada que relate comportamento de cópula por aqui. A gente sabe que as fêmeas grávidas elas vêm pra cá, elas parem aqui. A gente encontra macho, macho com cláspes com sêmen

Lucas: Cláspes é como se fosse o pênis dos machos nas raias e tubarões.

André: Ué, se o macho tem sêmen no cláspes, ele tá propício pra copular... A gente encontra fêmeas com marcas de cópula. Com cicatrizes.

Lucas: Isso ele tá falando no geral em relação a raias e tubarões.

André: Mas de *Aetobatus narinari*, eu nunca ouvi nada cara.

Lucas: *Aetobatus narinari* na verdade é o nome científico da raia-chita. É que a gente é íntimo, né. Por isso que a gente esqueceu de falar isso pra você! Mas lembra disso:  
*Aetobatus narinari*

Gabi: Beleza! Então, a gente tem evidências de que as raias e os tubarões têm filhotes aqui nessa região e que alguns também acasalam aqui. Inclusive, a Thamiris Karlovic, uma das criadoras do projeto Mergulhando na Conservação, e doutora em biologia marinha, levantou uma hipótese em relação a isso: talvez, as raias-chita usem a Ilha também como berçário, além de um lugar pra reprodução.

Thamy: Além da, né da espécie utilizar a região pra acasalamento, pelo que sabe-se ai né, de literatura, é uma espécie que ela tá apta a acasalar logo depois do parto. Então muito provavelmente a região ela pode, né ela tem potencial em ser utilizada como berçário também, berçário ou infantário.

Gabi: Então a cena que a gente gravou pode ser mais uma evidência pra afirmar isso. Aliás, gravar essa cena também mudou um pouco dos métodos da pesquisa que tá sendo feita pelo Mergulhando na Conservação lá na Ilha.

Lucas: Então, vamo voltar pra onde tudo isso começou: vamo voltar pra primeira cena do primeiro episódio do Sinal de Vida:

---

Lucas: Episódio de hoje: Serendipidade

Lucas: To aqui com a

Joyce: Joyce

Lorenzo: Lorenzo

Lucas: Lorenzo e Joyce. Eles são agora os novos voluntário do Mergulhando, desse ano de 2024...

Lucas: Cê lembra dessa viagem, né? A gente foi visitar a Ilha em janeiro de 2024, 10 meses depois do dia que a gente avistou as raias acasalando. E eles contaram umas fofocas internas pra gente, e como o projeto mudou depois daquele pornô de raias que a gente gravou:

Lucas: E aí eles falaram que já tem novidades sobre novos avistamentos da raia-chita, né, como é que foi isso?

Joyce: Ai, foi emocionante. A gente teve sorte de um voluntário ter trazido um drone. ... E aí o drone subiu, foi até engraçado, a gente tava vendo mais ou menos a 80 metros né, então só as cabecinhas dos turistas, né, e aí a gente viu quatro assim, e aí a gente pegou e falou assim "nossa esses visitantes tão nadando rápido né", vamo descer pra acompanhar eles, e aí quando a gente foi descendo aí começou a animação né "é chita! é chita!"

E aí um mergulhador foi, foi com o DOV né, que é a câmera com mergulho livre e foi filmando por baixo assim. E nossa elas foram super curiosas assim.

Lorenzo: Rodearam ele, começaram a rodear ele as quatro, ele tava no meio aí começaram a rodear ele

Lucas: Quantas?

Lorenzo: 4!

Lucas: Quatro raia-chita? Ai, caralho!

Lorenzo: Era uma maiorzona assim e 3 menores

Joyce: Era uma fêmea, que era a maiorzona, e 3 machos. Inclusive um sem cauda, acho que foi o que vocês...

Luc: Avistamos!

Joyce: Então, ele tá fazendo muitos filhotinhos por aí, porque a gente acha que é o mesmo!

Pessoas: Que legal!

Lou: Tanto é que a gente conseguiu pegar ela pulando da água, ela fazendo comportamento girando

Pessoas: Aí que daora!!

Lorenzo: Ela tem um montão de coisas que a gente tá tentando identificar de uma vez.

Joyce: Pra gente foi assim: "nossa, raia-chita sendo raia-chita né", e aí eles falaram assim: "meu, cês pegaram de novo a questão da cópula ali, né, do comportamento reprodutivo de conquistar a fêmea, a corte

Gabi: Sim! Eles viram mais raias-chita nesse ano! E com essa novidade da metodologia, o drone, eles tão fazendo vários novos registros.

Lucas: E a mudança no método não foi só o uso de equipamento. Lembra que a gente mergulhava todo dia as 8h30, mas no dia do avistamento a gente foi as 6h30? Pois é! Nesse ano eles estão mergulhando todos dias as 6h da manhã!

Gabi Pô, mancada, por causa da gente a galera tem que acordar mó cedo agora

Lucas: Foi mal galera... Ah mas devem tá vendo muito mais raia

Gabi: Exatamente!

Joyce: E aí como a gente viu que funcionou, que foi uma coisa que pegou, e aí a gente toda manhã a gente sobe 6 horas da manhã o drone ali. E aí a partir desse novo que a gente levantou, a gente conseguiu mais um avistamento. E a gente tipo distribui com duas câmeras e fica com um radinho. E daí se ele avista com o drone, ele avisa a gente pra gente entrar na água.

Lucas: Mano isso é muito foda!

Lorenzo: Aí, fica força tarefa.. Então tipo, ficou ele com o drone, eu em cima de uma pedra naquela parte lá, e eles tentando nadar, então tipo, ele dava informação pra gente de que ela tava pra lá, tipo uma força-tarefa pra tentar localizar ela.

Gabi: Então, desde o comecinho do projeto, que a gente não via nenhuma raia, muita coisa foi mudando. A gente foi pegando dicas com as pessoas que visitavam a ilha, testando hipóteses, lugares novos, horários novos, a gente ouviu o relato da galera das Borboletas, do Val, e testamo tudo de novo... Então tudo isso é uma missão em comum, e a gente foi um pontinho nessa longa caminhada!

Joyce: Vocês são um exemplo pra gente, sério!

Lorenzo: Modificou toda a metodologia

Joyce: Vocês fizeram...

Gabi: A gente passou a missão adiante e eles tão construindo métodos novos e tendo resultados refinados.

Joyce: Mas é, eu falei cada vez a gente ta chegando mais perto, sabe? Tipo assim, já pegamos os horários, geralmente três indivíduos. Então, tipo, ta começando a afunilar a metodologia, sabe. Vocês abriram a porteira e agora .... hahaha

Lucas: Ai velho eu to muito feliz, que foda! Mano eu to muito feliz sabendo disso, eu não tava sabendo disso até agora!

Lorenzo: Mas foi recente, foi semana passada que...

Gabi: Isso mostra como a ciência é cheia de tentativas, muitos erros e frustrações, e que os resultados vão surgindo aos poucos...

E mostra também o quanto que produção científica é impossível de ser feita por uma pessoa só, a ciência é um produto do trabalho em equipe, do coletivo.

Lucas: E um coletivo de pessoas apaixonadas. Inclusive, voltando pra a nossa conversa lá no último dia, na beira da praia de noite, a Gabi falou isso sobre o que essa viagem representou pra ela:

Gabi: Acho que profissionalmente assim, acho que vir pra cá foi maravilhoso pra mim, porque eu tava extremamente frustrada com a Biologia. E acho que vir pra cá reacendeu aquele foguinho assim... Do tipo...Cara, por que que eu fui fazer isso da minha vida? Porque que eu escolhi estudar a vida, porque que eu escolhi ser cientista... Cara, a Biologia é simplesmente fantástica e apaixonante, não tem como viver sem ela, não tem!

Gabi: É importante se apaixonar pelo que a gente trabalha. Mas fazer tudo isso que a gente faz, ser os doido da raia-chita, tem muito mais embasamento racional do que emocional.

Porque conservar a raia-chita, é muito mais que proteger uma raia fofinha com pintinhas brancas. Manter essa espécie lá é proteger outras espécies que vivem com ela. A gente perguntou pro André Casas qual é a importância dessa raia

Lucas: E ele falou que ela tem uma importância por ser predador

André: Predador, cara. Dentro do seu nicho ela tem um papel fundamental, né, pro controle das outras espécies. Qualquer alteração, qualquer declínio de população desses indivíduos, certamente vai gerar desequilíbrio. Além de ser um animal magnífico, cara, bellissimo!

Lucas: E quando ele fala magnífico, não é só pela beleza dela. Mas pela beleza da história que esse ser vivo tem.

André: Com uma história evolutiva de 400 milhões de anos

Lucas: Muito, muuuuito mais antiga que a história da nossa espécie. Só pra você ter uma ideia: a espécie humana tem cerca de 5 a 2 milhões de anos

André: A gente tem que entender que ao longo desses 400 milhões de anos, a evolução experimentou tudo nesses animais. Tudo! Então isso que a gente tá vendo hoje é um diário da evolução. É um diário de tudo que aconteceu ao longo do processo evolutivo, né, que tá escrito na raia, tá escrito no corpo dela, na forma, na ecologia, no comportamento, na fisiologia. E isso justifica a gente estar trabalhando. Estar examinando esses animais.

Gabi: Mas nem todo mundo vê essa beleza e importância. Como a gente falou no episódio 1, essa raia tá Em perigo (EN), ela tem um risco grande de entrar em extinção no seu habitat. Segundo o site da IUCN "No geral, suspeita-se que a raia-chita sofreu uma redução populacional de 50-79% nas últimas três gerações, ou seja 30 anos, devido aos níveis reais e potenciais de pressão de pesca".

Lucas: E isso principalmente por causa da pesca industrial, essa pesca que é feita para vender em larga escala pra alimentação humana. Elas ficam enroscadas nessas grandes redes de pesca, algumas vezes sem querer, nessa situação que a gente chama de bycatch ou fauna acompanhante.

Gabi: A famosa pesca acidental

Lucas: Isso!

André: Você já comeu casquinha de siri, Lucas?

Lucas: Não, sou vegetariano!

André: E você, já comeu, Gabriela?

Gabi: Casquinha de siri, já, já comi!

André: Já? E bolinho de bacalhau, você já comeu?

Gabi: Aham

André: Então você tava comendo raia, certamente cara!

Eles misturam a carne... As raias vem de bycatch, vem como fauna acompanhante. Elas são capturadas. Os pescadores trazem. Tiram. A carne é muito branca, muito branquinha, aceita muito bem o tempero. Gente, vocês já pararam pra pensar de quantos siris você precisa pra fazer 1kg de casquinha de siri, cara? Vocês acham mesmo que o cara vai ficar catando siri? É raia, gente! É raia!

Quando você vai no mercadão lá, comer aquele pastelão de bacalhau, sabe? Desse tamanho, quase 1kg de bacalhau, você já viu quanto custa o quilo de bacalhau? E quanto

you pay for 1kg of fish? It's logical that you're not eating cod, dear. It's logical, dear, it's logical that you're not eating cod. So the fish is too expensive for these individuals.

Lucas: This can explain why those rays were there, on the island: because there, no one fishes! It's what people call a fish exclusion polygon, which is an imaginary line that stays in the spaces between reefs with a great biological and geological diversity. Like the Anchieta Island!  
And the dinner that people served shows that this polygon can be functioning, and more...

Thamy: Beyond that, of bringing this information, of a priority region for conservation of the species...

Lucas: This is the new Thamy, biologist and our coordinator of Mergulhando

Thamy: Strengthening the importance of the fish exclusion polygon, is something that brings a lot of robustness, in this sense then... Without talking about the whole question of having a study, a project, of transforming the fish exclusion polygon into a marine park, which is the Tartaruga de Pente Park...

Lucas: Marine Park, summarizing, is a type of a reserved and protected area of the sea by the government, whose main objective is the conservation of that marine life.

Gabi: Alias, you're running a public consultation about the creation of this Tartaruga de Pente Park, and you can vote there to give it a boost. The link is there on our site, which is [sinaldevidapodcast.com.br](http://sinaldevidapodcast.com.br)

Lucas: But oh, going back to fishing, there's one important thing: people have to differentiate artisanal fishing from industrial fishing, the one that André was saying is a big threat:

André: It's industrial fishing, people. It's that fishing, gillnets, trawls, giant nets. It's not our fisherman here. This fisherman is our ally. Fisherman here, artisanal, he depends on these animals to survive. These fish, the traditional populations are our major allies. People have to defend these fish, their survival is very much linked to the maintenance of a quality in the ecosystem that we have.

Lucas: Maintenance of quality in the ecosystem. It's a bad word, but calm, it's easy to understand ... because this is what the chita ray does, along with many other rays and sharks, she helps control the population of the animals that she eats, right?

Gabi: It's like this: the chita eats various types of crustaceans, small fish, worms and mollusks. Even a class within mollusks which are the bivalves, those that have two shells like oysters, clams, scallops

Lucas: The one that cuts people on the rock

Gabi: Exactly... And she helps control how many of these animals will exist

Lucas: And thinking about this, André, he had an idea. As we have little study still about the chita ray here in Brazil, his idea seemed interesting...

André: Sei lá, vamo fazer um exercício aqui. A gente tem um problema muito grande de espécies invasoras de alguns bivalves que vem nessas águas de lastro né e acabam invadindo aqui o nosso ambiente, acabam invadindo aqui a costa de São Paulo. Não sei, é um exercício, ta? É um exercício pra gente pensar. Será que essas populações de raias que comem, né, será que elas não controlam? Eles invadiram, mas será que elas não tão controlando, não tão limitando essa invasão? Será que elas não tão atuando ai pra impedir que essas espécies invasoras elas se dispersem com mais rapidez e tal...

Lucas: Essa invasão que o André diz é de espécies invasoras, que são aquelas que chegam na região, comem muito rápido, se proliferam muito rápido e sem controle e passa a representar uma ameaça para espécies nativas ou para a saúde humana ou pra economia. Muitas vezes elas vêm de outra região e na maioria das vezes esse transporte é feito pelos seres humanos.

Gabi: É tipo assim, se alguém catasse um estrangeiro, jogasse ele na sua casa pra comer toda sua comida e, sei lá, roubar sua cama.

Lucas: Ou tipo quando, sei lá, os portugueses decidiram vir pra cá, sei lá!

Gabi: Pra dizer o mínimo, né...

Lucas: Tipo isso...

Gabi: A introdução de espécies invasoras é uma coisa super séria. Tanto que é a segunda maior causa da perda da biodiversidade no mundo. E isso que o André disse pode ser muito importante. Será que a raia-chita ta comendo essas espécies invasoras que vêm de carona nos barcos de outros oceanos? É uma teoria interessante

Lucas: E porque a gente tá falando isso? Porque quando a gente sacou a importância da presença da nossa chitinha, foi quando a gente começou a entender que ela tem mais uma coisa em comum com a história da Ilha Anchieta. E pra entender isso, ocê vai ter que vir com a gente pra um rolê que a gente fez muito recentemente, no mês passado, em junho, no Zoológico de São Paulo!

Visitantes do zoológico: Ta feliz! Vamo ver o Leão ali, Gui? Oh, o leão e a zebra!"

Gabi: Depois do lançamento do primeiro episódio do Sinal de Vida, a gente visitou vários lugares pra divulgar o nosso podcast. E um deles foi o Zoológico!

Lucas: A gente ficou ali numa mesinha entre o recinto da girafa e do rinoceronte, a gente botou umas arte lá, do podcast, informativos, desenho pra colorir e uma raia-chita feita de pelúcia.

Gabi: E, de tecido de... chita! Entendeu?

Lucas: Hmm, sacou?

Lucas: Tamo aqui no Zoológico com a...

Liliane: Liliane

Lucas: Liliane! Liliane você veio com a família aqui visitar o zoológico, e acabou ouvindo o podcast, né?

Liliane: Isso, ouvi um pouquinho, já senti a sensação assim você contando... Amei o barulhinho da água, assim! Dá pra viajar junto, né, da história. Achei bem bacana.

Lucas: Que legal! E você é o..

Lucas (visitante): Lucas

Lucas: E você gostou, Lucas?.

Liliane: Gostou do desenho, filho?

Lucas: Muito obrigado, família

Gabi: Ah, e essa também já é mais uma novidade que avistar aquelas duas raias deu pra gente: a oportunidade de fazer esse podcast, que é apoiado pelo Instituto Serrapilheira que apoia a ciência e a divulgação científica no Brasil! E apoia demais que a gente divulgue a nossa paixão pelo mergulho de todos os jeitos. Inclusive no Zoológico.

Lucas: Tudo bom? Quer um adesivinho do nosso projeto? Uma raia-chita, já viu essa raia? Pode pegar pra você o adesivo! A gente tá lançando um podcast, se você quiser ouvir depois...

Gabi: Ta, a gente tava no zoológico. E por incrível que pareça, o zoo também fez parte da história bizarra da Ilha Anchieta, quando eles levaram espécies invasoras pra lá. Depois da rebelião de 1952, a ilha nunca mais foi um presídio. Aí ela teve mais fases: virou Colônia de Férias, virou uma unidade de Quarentena, até teve um avião que caiu lá em 1957, com 30 pessoas.

Lucas: Mano, to falando que essa ilha é a ilha de Lost, mas ninguém acredita

Gabi: Enfim, tem história até não acabar mais... O que importa é que em 1977, ela virou uma Unidade de Conservação de Proteção Integral. E alguns anos depois, rolou essa história do Zoológico de SP

Paula Arruda: Sim, isso aconteceu em março de 83. Em parceria aí com o Zoológico de São Paulo...

Lucas: Essa voz é da Paula Arruda, ela é bióloga da equipe do Parque Estadual de Ilha Anchieta. Ela dizia como que em 1983, a galera do Zoológico se juntou com autoridades ambientais da época ali na ilha e fizeram uma coisa que parece ser inocente. Colocaram lá 148 animais...

Paula: E foram introduzidas 16 espécies. E aí, colocaram desde capivaras, cágados, macaco prego, ouriço caxeiro, veado catingueiro, tamanduá mirim, tatu peba, tatu-galinha, ratão do banhado, preguiça... Enfim, desde 83 né, elas fizeram aí uma grande população.

Lucas: Pois é, esses animais até são encontrados no Brasil. Só que não na Ilha. Lá, eles são considerados invasores... apesar de fofinhos né. Então, muitos animais que a gente encontrava no nosso dia-a-dia lá na ilha, estão com as populações crescendo descontroladamente.

Gabi: E isso inclui as nossas fofinhas: as capivaras

Lucas: Pois é.. Depois de 22 anos que fizeram isso, foi feito um estudo pra saber como esses bicho tavam. Algumas espécies não resistiram, tipo ratão do banhado, veado catingueiro e preguiça-de-coleira. Mas outras, por não terem predadores naturais e ter comida abundante. Se multiplicou muito! Por exemplo, a família de 8 cutias, em 22 anos, viraram 1160.

Gabi: As capivaras, foram de 7 para 292.

Lucas: Os quatis, de 13 para 149

Gabi: E os sagui-de-tufo-preto, passaram de uma família de 5 pra 654. Mano!

Lucas: Eles são muito fofinho, mas é uma praga

Gabi: Que absurdo, 654 mano...

Paula: Se você reparar né, dessas espécies nenhuma era de topo de cadeia. Não existe predadores aqui na Ilha, assim grandes predadores. Então ao longo dos anos ai essas populações foram crescendo, crescendo e começou a se tornar ai um problema...

Lucas: Mano, mas assim porque fizeram isso? Por que largaram esses bicho lá?

Diego Bellini: É que foi uma, tipo uma estratégia de conservação da época né.

Gabi: Esse é o Diego Bellini, ele também era biólogo do Parque.]

Diego: Porque tinha essa preocupação lá da Ilha Anchieta ter construções, né, virar um resort, tinha toda essa especulação imobiliária. Então foi essa estratégia que usaram na época, só que introduziram esses animais sem nenhum tipo de estudo, né, de projeto né, o que ocorreu esse certo desequilíbrio aqui nos ecossistemas da ilha.

Gabi: Então, com a maior boa-fé, pra deixar a Ilha com uma cara mais "preservada", e impedir que ela virasse um resort, eles causaram esse problemão ambiental.

Gabi: Pois é... Bom, e as consequências disso acontecem em cadeia. Então por exemplo: as capivaras e as cotias comem os brotos de palmito juçara, que é uma planta nativa da Mata Atlântica. E os saguis, que tão em superpopulação, comem de tudo!

Lucas: Sério, quando a gente tava de bobeira com a comidinha, eles chegavam lá, "plau", pegava. Inclusive a gente já viu eles roubando sabão em pó... Enfim...

Lucas: Os saguis e quatis comem de tudo, inclusive ovo de ave! E por causa disso, as espécies de aves lá da Ilha, mano, diminuíram muito!

Gabi: No mundo natural, tudo tá conectado. Existem muitas espécies de ave que dispersam sementes. Ou seja: elas comem uma sementinha aqui, voam pra outro canto, fazem cocô e, sem querer, plantam aquela árvore ali. As aves são como jardineiros da Mata Atlântica.

Lucas: Só pra você ter uma ideia, pra comparar, segundo um estudo de 2010, no Parque Estadual da Serra do Mar, que é localizado bem de frente com a Ilha, lá existiam cerca de 30 espécies de aves que fazem esse papel de dispersão que a Gabi falou. Já na Ilha Anchieta eram apenas três, três espécies.

Gabi: E isso é muito verdade, é visível esse estrago! Quando a gente sobe em algum morro da Ilha, a gente vê que a Mata Atlântica não tá 100% bonitona assim. Dá pra ver muitas partes verdes claras ou trechos carecas na mata. Pô, a Ilha não abriga gente desde os anos 60, já era pra mata tá bem recuperada. Só essas espécies invasoras, causaram toda essa confusão nos animais, nas plantas e na paisagem...

Diego: Aqui na ilha nós temos a zona de recuperação. Dá mais ou menos 20%, né, do parque. E aí nessa zona de recuperação, é previsto a elaboração de projetos de restauração, né, recomposição florestal. E no momento existe três projetos que estão acontecendo: o manejo de espécies exóticas invasoras, né, entre elas a Gleichenia, né, essa samambaia, o bambu, também que se alastra com muita facilidade, né, jaqueira, palmeira-leque, abricó, né, chapéu-de-sol também. Aí o plantio de espécies arbóreas nativas..

Lucas: E eles também tão trabalhando pra esterilizar as capivaras e os saguis.

Paula: Eles vão usar armadilhas mesmo, com a ceva, que seria a isca. Vai deixar aquelas armadilhas ali até eles se acostumam e tudo mais. E depois em um momento vai rolar as capturas mesmo. Ai enfim, aí todo o método de castração e esterilização é realizado.

Lucas: Ou seja, por causa de uma cagada de pessoas desavisadas, até hoje, quase 40 anos depois, a gente ainda tá trabalhando pra recuperar a diversidade daquela Mata na ilha.

Diego: Sim, a ideia é que volte a fauna nativa, né, a avifauna nativa aqui da Ilha.

Gabi: Mas apesar delas estarem sofrendo com isso, na ilha ainda existem muitas espécies de ave. E você que ouve a gente, conhece elas! Mas talvez não tenha percebido... Sabe porque?

Lucas: Ai, agora a gente revela uma surpresinha escondida pra vocês ouvintes, um mimo. Em todos, em todos os episódios do Sinal de Vida, na trilha sonora lá no fundinho, a gente colocou pelo menos 3 cantos de aves diferentes que já foram avistadas na Ilha. Três diferentes por episódio. Então, fica essa dica: assim que você terminar esse episódio, cê vai lá e re-ouve os outros episódios da temporada, só que agora, passarinhando por eles! E anota também o momento em que essas aves cantam e tenta identificar elas também. Quem sabe a gente não dá, sei lá, algum brinde pra quem identificar esses pássaros no futuro?

Gabi: Fica a dica!

Lucas: Fica a dica..

Gabi: Bom, e já que o foco, então, é que a diversidade de aves aumente na ilha, essa pode ser uma boa maneira de medir se o plano de recuperação tá dando certo. E além disso, tem uma outra maneira que a gente pode medir. Sabe qual?

Lucas: Qual?

Gabi: Borboletas!

Gabi: Agora é que a gente entende como que a raia-chita e borboletas tão muito mais conectadas do que a gente imagina.

Paula: A gente tem o monitoramento das borboletas frugívoras, que é o que a gente mais vai levar em consideração, pra ver como que vai influenciar, aí, todo esses projetos de restauração florestal. Como que vai influenciar aqui na conservação da Ilha. Porque elas são bioindicadores, né, ou seja, elas indicam se o lugar, o ambiente tá bem conservado ou não. A gente vai acompanhar isso, todo ano acontecem as campanhas...

Lucas: Então era isso que nossos 10 amigos lá das Borboletas tavam fazendo todos os dias enfiados no meio do mato. Eles ficavam capturando borboletas. E elas servem como se fossem tipo um termômetro da saúde daquela mata.

Agora da pra entender a falta que um predador pode fazer, né. E como o André disse, talvez a raia-chita esteja fazendo esse papel, protegendo o mar de virar uma bagunça, e nem tamo sabendo!

E também foi incrível descobrir que tem gente tão engajada e apaixonada, como a gente, pra restaurar e proteger aquela Ilha.

Gabi: É, só que isso não é privilégio de biólogo, né. O que a ciência ta começando a entender, é que já existem técnicas bem antigas pra conservação dos ambientes naturais. A maioria das florestas que a gente conhece hoje é o resultado da interação dos povos indígenas com a fauna e a flora durante milhares de anos. Inclusive no episódio 2, o Cristiano, que é o cacique que a gente entrevistou, lembra? Ele contou pra gente, que lá na aldeia Renascer, em Ubatuba, eles também fazem essa recuperação ambiental, com agrofloresta e criação de abelha nativa, que eles são os guardiões da floresta. Quem sabe não é isso que tá faltando pra conservar e proteger essa ilha tão especial...

Lucas: Fica a reflexão

---

Lucas: Bom, acho que deu pra entender a importância da raia-chita, né? E aqui, a gente fecha esse bloco falando sobre a importância dela, ecologicamente. E daqui a pouco a gente já parte pro próximo bloco, porque antes, uma pausa. Porque a gente queria te pedir uma força. E não é dinheiro não, calma! É que assim, a gente não tá querendo se gabar não, mas ao longo dessa temporada, o Sinal de Vida ficou por dias em primeiro lugar no ranking de podcast de natureza da Apple Podcasts.

Gabi: Uhu!

Lucas: Pois é! Então pra deixar isso oficial, a gente se inscreveu no prêmio MPB, Melhores Podcasts do Brasil, de 2024, e a gente precisa de você! Vai lá no site [premiompb.com.br](https://premiompb.com.br), e vota na gente, na categoria natureza. Vota, vota mesmo e divulga, vamo levar esse troféu pra nossa raia-chita!

Gabi: Antes de continuar, a gente tem algumas recomendações incríveis pra você que tá gostando de saber mais sobre os oceanos, e quer se aprofundar nesse assunto. Você pode seguir o instagram do laboratório do André Casas, que tem um @ meio complicado, então a gente vai deixar no site e no nosso instagram.

Lucas: Além disso, tem outro podcast que fala bastante sobre mar, que se chama "O mar não está pra peixe", que é mais um projeto apoiado pelo Serrapilheira, ou seja, é de qualidade!

Herton Escobar: Antes de qualquer coisa, para um minuto, e respira fundo. Agora me diz, de onde você acha que veio a maior parte do oxigênio nesse ar que você acabou de jogar pra dentro do seu pulmão? Da Amazônia, talvez? Não! A maior parte do oxigênio que a gente respira vem do oceano. Mais especificamente, da fotossíntese que é feita por bilhões de organismos microscópicos do plâncton marinho. E esse, é apenas um dos muitos serviços essenciais à vida que o oceano presta de graça pra nós. Ele é o principal controlador do clima do planeta, fonte de alimento, de remédios, de energia, e de alegria pra bilhões de pessoas ao redor do mundo. Só que infelizmente, a gente não tá retribuindo o

favor. Pelo contrário, contaminamos suas águas diariamente com milhões de toneladas de esgoto, lixo e gás carbônico, pescamos mais do que deveríamos, e protegemos menos do que precisamos. Eu sou o Hertton Escobar, jornalista de ciência, e te convido a mergulhar comigo em "O mar não está pra peixe", um podcast sobre tudo de bom que o oceano faz por nós, e tudo de ruim que a gente tá fazendo com ele. Uma produção do Jornal da USP, com o apoio do Instituto Serrapilheira.

---

Lucas: E agora, voltando pro nosso último dia na Ilha, de novo: eu, Gabi, de noite, no banco de frente pro mar. A gente tava brisando sobre quais os motivos que levaram a gente pra aquela aventura:

Lucas: Eu vim aqui pra me reconciliar com a biologia. Eu vim aqui pra encontrar essa raia, mas acima de tudo, buscar a história que me leva a buscar essa raia. Tá ligado?

Gabi: E tentar pensar na realidade de São Paulo

Lucas: Eita porra

Gabi: Caralho!

Lucas: Caralho

Gabi: Quase que a gente morreu agora, meu deus!

Lucas: Caiu uma frutassa aqui a um metro da gente! Que que é isso?

Gabi: Aquele negócio amarelinho lá da árvore invasora!

Lucas: Ah é, chapéu-de-sol! Enfim...

Lucas: Eu vim aqui achando que a gente ia encontrar essa raia, e no meio do caminho eu tive certeza que a gente não ia mais encontrar essa raia, e no último dia a gente encontrou a raia e ela entregou muito mais do que ela. Tá ligado?

Gabi: É, ela entregou muito mais do que ela. A busca pela raia entregou pra gente uma história mais completa sobre a ilha, que mostrou que de isolada ela não tem nada: a história da ilha reflete muito a história do Brasil. A História com H maiúsculo mesmo.

Lucas: Pois é! Se a gente parar pra pensar, todas as fases da ilha que a gente contou aqui tem algumas coisas em comum. Por exemplo, no episódio 2, a gente contou sobre a invasão dos portugueses, e como eles escravizaram, estupraram e massacraram os indígenas. No terceiro episódio, a gente mostrou uma fatia, uma fatia do que é o encarceramento em massa que aconteceu no começo desse século, principalmente de pessoas pretas. E no quarto episódio, a gente consegue ver como o Brasil foi buscar imigrantes europeus pra morar aqui e substituir a mão de obra dos escravizados, isso tudo, pós-abolição. E todas essas histórias mostram pra gente como o Brasil foi construído a partir do racismo, da tentativa de embranquecer cada vez mais quem morava aqui, e como disse o Dirceu no episódio 3, mandar os indesejáveis pros confins territoriais.

Gabi: Fazer essa relação é muito importante, só que ainda tem um problema. Geralmente, essas histórias sempre são contadas assim: eles foram massacrados, eles foram

catequizados, eles foram presos, eles foram conquistados. Só que nesse podcast a gente procurou contar essas histórias de outra forma, a gente quis contar a partir daquelas que dizem: eu resisti, eu fugi, eu sobrevivi, e mais: eu ainda vou fazer muito mais história.

---

Gabi: É galera, tá chegando a hora da nossa despedida da primeira temporada do Sinal de Vida...

Lucas: Aaah...

Gabi: E nesse último bloco, a gente precisa falar sobre um sentimento que tava rodeando a minha cabeça desde o começo dessa aventura.

Lucas: E a minha também!

Gabi: Desistir. Pois é, vocês já devem ter percebido que eu sou muito boa nesse negócio de desistir, né. E voltar pra minha casa era uma opção que eu pensei todos os dias naquela ilha. Então, tinha uma possibilidade real dessa aventura nem existir, em primeiro lugar. A gente pensou em nem ir, a gente pensou em ir embora, a gente hesitou muitas, muitas vezes. Mas no final, a paixão pelo mar, pelo sentimento de conexão com a natureza, isso falou mais alto.

Lucas: Claro, né, tipo se entregar pra um projeto de voluntariado durante dias, semanas, largar nossas vidas, nosso conforto de casa para trabalhar numa Ilha, envolve sim muita paixão. E a Ilha Anchieta recebe voluntários para vários tipos de trabalhos de Educação Ambiental. A gente falou com a Priscila Saviolo, que há 10 anos é gestora do Parque Estadual da Ilha Anchieta, e ela contou bastante pra gente sobre os programas de voluntariado do Parque:

Priscila Saviolo: Eu imagino que tem por volta de 300 pessoas que já atuaram com a gente.

Gabi: A gente entrevistou a Pri dentro do Aquário de Ubatuba, no dia mundial dos oceanos. Então tava uma correria pra organizar as ações desse dia, e por isso ta esse zumzum de fundo

Priscila: E o voluntariado, eu vejo que é uma via de mão dupla, né. Tanto o parque ganha, quanto a pessoa voluntária também ganha assim, e esses ganhos são inúmeros, né. As pessoas nos procuram muito num aspecto de crescimento profissional, né, de aprender um pouquinho mais, de ter experiência. Mas depois que eles passam um tempo com a gente lá eles percebem que é muito mais que o profissional, envolve muito o pessoal de cada um.

Lucas: A Pri inclusive disse pra gente que ela mesma começou a trabalhar na ilha como voluntária. E ela também mostrou que quem passa pelo voluntariado, muito mais do que serem educadores ambientais, também são educandos

Priscila: Eu vejo o programa de voluntariado, eu falo que é o projeto mais eficaz de Educação Ambiental, porque quando a gente pensa na educação ambiental, o que queremos? Queremos buscar transformações na nossa sociedade né, e pra isso você precisa daquela cadência dessas ações. Se você faz só aquela ação de um dia, tem a sua importância, mas é difícil de você chegar na transformação. E o voluntariado eu vejo que isso acontece, né.

Lucas: Será que a gente saiu transformado?

Gabi: Será?

Lucas: Mano, a gente não fala mais de outra coisa depois disso. Conversa de bar é só história de raia-chita!

Priscila: Depois que a pessoa passa ali uma imersão, né, um processo imersivo com a gente, a pessoa se transforma numa outra pessoa.

Lucas: Realmente, foi sim um processo transformador pra gente! Inclusive se você tiver a oportunidade de fazer esses voluntariados, não se prenda a medos, nem crise de meia idade ou de identidade: vai! Sério, vai mesmo! Inclusive no nosso site, a gente vai deixar uma lista de indicações de possíveis projetos pra você poder se voluntariar.

Gabi: E essa conversa sobre voluntariados surgiu com várias pessoas que a gente conversou, inclusive, a Thamy, a bióloga e uma das criadoras do Mergulhando. Pra ela, participar do voluntariado é também chamar a população pra fazer parte da ciência e da conservação:

Thamy: Exato, e eu acho que esse é um dos pontos mais importantes da Ciência Cidadã. A gente vive num país que ... tem melhorado muito mas a gente tá longe de ter o investimento na pesquisa que outros países têm. E a gente tem um território gigantesco. É claro que a gente não vê, ciência ela não tem braço hoje pra monitorar todos os pontos da costa brasileira. E a partir do momento que você tem uma população que se enxerga como protagonista, como atuante e como responsável por preservar, a gente consegue fazer a diferença na ciência de conservação da fauna, por meio dessas contribuições.

Gabi: E faz total sentido! Por que a gente fez a diferença nessa investigação em busca da chita e isso envolve muita, muita paixão. Isso é verdade. Mas é importante lembrar que todo esse trabalho também envolve custos. E nem todo mundo tem a oportunidade e a disponibilidade pra trabalhar de graça por semanas.

Thamy: Porque infelizmente é isso, a gente não tem a visão, não tem o investimento que a gente deveria ter como profissionais no mercado de trabalho, ou como pesquisador, docente dentro da academia. A gente é negligenciado, né! Aquelas pessoas que “Ah, tão lá na praia, curtindo e aproveitando”. Cara! Vai mergulhar no mar frio, sabe? Ficar horas ali nadando pra fazer mapeamento de fauna. Beleza, realmente, a gente acaba aproveitando porque eu acho que a grande maioria dos biólogos e dos oceanógrafos, eles acabam tendo isso, é muito difícil dissociar quem você é da sua formação. Então acaba sendo prazeroso, apesar de todas as intempéries e momentos ruins que a gente tem. Mas é um trabalho importante. Se a gente não faz, quem que vai fazer?

Lucas: Mano, isso me lembrou aquilo que eu disse no primeiro episódio. O que me prendeu e quase me fez desistir de sequer, mano, ir pra ilha é que eu não via aquilo como trabalho. Eu associava isso a uma coisa de playboy, porque realmente, quem consegue ir, a maioria é playboy. Que não tem conta pra pagar, sem corre pra fazer, sabe. Eu fiquei tanto tempo sem conseguir fazer esse tipo de trabalho de campo justamente porque não é remunerado! Mas eu me convenci de fazer esse trabalho, justamente por isso que a Thamy disse “se a gente não fizer o que deve ser feito... quem que vai fazer?”

E isso é muito frequente na ciência brasileira, principalmente na biologia. Muitos trabalhos de campo, indo pro meio do mato, pro mar, pra montanha... Sem receber um real, porque a

gente sonha com aquela carreira ou porque ama ir pro mato. A gente dá risada de passar perrengue. Mas a gente não pode esquecer que muito trabalho de campo é sim um trabalho insalubre, pra não dizer arrombado hahaha

Thamy: Eu quando fazia, eu trabalhava com javali em Itatiaia. Eu perdi unhas! Eu fazia 30km de trilha em 8 horas. Na Mata Atlântica. Eu perdi unha do pé andando. Com bota.

Lucas: Caralho! Meu deus!

Thamy: Tive quadro de hipotermia, por causa de fazer manutenção das câmeras no dia que tava muito frio e choveu torrencialmente todos os minutos... Já quase sofri acidente de carro voltando de campo, com sono. É, não é, sabe, o pessoal acha que a gente tá lá curtindo férias. Nosso trabalho é curtir férias e tal, e não é.

E assim, é uma parte né? É uma parte, e toda parte de você, o antes, do planejamento... O quão a mercê que você fica das condições do tempo. Pô, quantas vezes eu já fui pra campo e eu não consegui fazer o campo por causa que o tempo virou!

O Mergulhando mesmo, tem dia que vocês fazem o DOV que vocês fazem o BRUV que a visibilidade tá péssima da água. A gente não vê um nada. E a gente tá lá. Tá tentando. Tá fazendo! Um pouco da atividade prática é isso: sabe, é pegar o turista, turistas num momento bom de água e visibilidade e turistas no momento ruim que ele não vai ver nada. E mostrar pra ele "olha, isso é a realidade que a gente passa!". Às vezes a gente vem pra campo e a gente não consegue ter uma informação.

Lucas: Toda essa nossa descoberta sobre a raia-chita, é sim motivo de orgulho, muito. Mas ao mesmo tempo, a gente precisa fazer essa reflexão. A gente não desistiu por muito, muito pouco mesmo!

Thamy: E a maioria das pessoas, né, dos profissionais na nossa área que desistem, eles desistem por isso. Porque a gente não é valorizado, porque a gente não recebe. E no fim das contas a gente precisa em algum momento, parar de viver por amor a alguma coisa e pagar né... Se manter!

Lucas: Por isso, é importante a gente não glamourizar perrengue, sabe, não glamourizar esse falso mérito. Em respeito a tantos outros cientistas e mentes brilhantes que desistiram. Não por falta de amor, de paixão; não por falta de força de vontade, de competência, não por falta de sonho. Mas por simples sobrevivência. Por dignidade. Por ser vencido pela força do cansaço que é muito maior que nós. Que surge de uma falta de investimento público mesmo. Que atinge a todos nós que trabalhamos com ciência ou conservação. Foi por muito pouco, que a gente não conta essa história.

Gabi: E eu, que a cada vez que olhava no espelho, via uma pessoa que desistia; que perdeu a coragem de olhar nos olhos das pessoas, me achando covarde. Depois que eu entendi isso, eu diminui esse peso na minha vida. Se eu tô em crise com a carreira, a culpa não é só minha. E nos casos que eu realmente desisti, talvez eu só tivesse exercendo a minha humanidade e sendo minimamente gentil comigo mesma.

E se tem uma coisa que eu aprendi a apreciar com todas essas aventuras, é que a volta pra casa é um momento muito importante, pelo menos pra mim. Como eu já contei pra vocês, eu já fui fazer parte de projetos em vários lugares diferentes. E eu percebi que eu tenho esse padrão: eu decido ir pros lugares sem pensar duas vezes, e até o dia de ir, eu to com a ansiedade a mil, lotada de expectativa e achando que vai ser tudo mil maravilhas. Aí começa o caminho da ida, que normalmente é longo, e eu começo a pensar (sim, só nesse momento eu começo a pensar, até aqui era tudo impulsividade). Como eu faço essa viagem sozinha normalmente, já começa a bater aquele medinho. Pensa na cena de uma pessoa

subindo uma escada de boas e de repente ela olha pra baixo e fala "caralho!" e trava. Só que aí eu chego, começo a conhecer pessoas novas, jeitos novos de falar/fazer/ver as coisas. Eu começo a viver aquele dia-a-dia, e é incrível, vocês viram como é! A gente vive intensamente e se conecta de uma maneira inexplicável. E aí acaba. Pode parecer triste, o fim da viagem. Mas eu acho que talvez ele seja a parte mais importante. A parte que você internaliza tudo aquilo, que você dá significado. A parte que a gente pensa isso aqui:

Lucas: A gente foi num voluntariado pra procurar uma raia. Mas também fomos buscar respostas sobre nossas próprias vidas. E no final a gente achou.... um medo, ou melhor: vários medos, e maneiras de superar eles. A gente achou onde mora nossas frustrações.

Gabi: A gente encontrou colo, carinho e momentos compartilhados. A gente descobriu que ainda a gente ainda tem muitas coisas pra viver. A gente achou uma ilha viva, cheia de memórias pra compartilhar.

Lucas: A gente achou vozes que foram abafadas na história. A gente achou uma temporada de podcast. A gente achou um momento raro na natureza.

Gabi: A gente achou um desequilíbrio ambiental e injustiças sociais que ainda hoje a gente precisa resolver. A gente achou um lugar pra se lembrar a todo momento que bater as nossas fraquezas.

Lucas: A gente achou vários propósitos.

Gabi: Talvez nos últimos anos, até por causa da pandemia... Acho que a gente entrou no modo sobrevivência. E a gente tava vivendo no modo automático assim. Mas não mano, aqui eu acho que eu me permiti, assim. Simplesmente me deixar viver uma experiência maravilhosa, assim...

Lucas: E ser guiado pelo que você quer né, pelo que você almeja

Gabi: Ser guiado por uma tartaruga

Lucas: É haha, sim mano! E saber que a gente pode viver uma vida baseada nisso, em paixão e em coisas que devem ser feitas. E não simplesmente sobrevivência e pagar as conta, tá ligado?

Gabi: E aí foi isso assim, foi me entregar, foi me apaixonar pela experiência assim, deixar os sentimentos carregarem as coisas

Lucas: Já ouviu falar da palavra serendipidade?

Gabi: Não

Luca: Não?

Gabi: Não...

Lucas: Eu já falei, porra.

Gabi: Como que é?

Lucas: Serendipidade

Gabi: Serem... dipidade

Lucas: Serendipidade, é inclusive uma das coisas que guia a ciência de base, que é você descobrir coisas que você não sabia que poderia ser descoberta. Ou descobrir coisas que você não sabia que ia descobrir. Tá ligado?

Gabi: Tipo achar sem procurar?

Lucas: Achar sem procurar. Ou melhor: procurar, sem ter ideia do que vai achar.

Gabi: É isso.

Lucas: Serendipidade. É o que a gente fez aqui. A gente só foi, procurar o que? Procurar o que a gente tá procurando.

Gabi: Procurar o que a gente tá procurando.

Lucas: Achamo alguma coisa?

Gabi: A gente achou muita coisa... A gente achou muita coisa.

---

Lucas: Antes de você ir embora, per aí que a gente tem alguns recados que a gente quer te dar. A gente e a Pri:

Priscila: Pra quem tá chegando aqui no último episódio então do Sinal de Vida, acho legal convidar pra que se engaje né, em que local está, o que que tem na sua cidade, no seu município, na sua comunidade, que toca na temática ambiental né  
Como que você faz essa ponte com outras pessoas que não tão nesse mesmo pega que você né, eu acho que quanto mais multiplicadores nós estivermos na sociedade, que levante essa luta né, acho que maior é a potência da gente cuidar como devemos do planeta Terra né

Gabi: E pra isso acontecer, vão aqui algumas ideias:

Primeiro, se você for mergulhar e ver alguma raia-chita, manda mensagem pra gente no @mergulhando.na.conservacao. Quanto mais detalhes, melhor!

Você também pode se inscrever em alguns voluntariados, e a gente vai deixar uma lista deles no nosso site. E nem precisa ser biólogo, nem da área pra participar!

E claro, tem a via da política, que a gente pode e deve se engajar. Por exemplo, votar em políticos que encaram a pauta socioambiental com seriedade.

No nosso site tem conteúdo extra sobre as pesquisas que a gente fez sobre a pesca e o estado de conservação da raia-chita, além de alguns links pra quem quer se engajar mais nessa temática.

Lucas: Ah e tem mais, não sei se você lembra, o Sinal de Vida é uma produção do Alô, Ciência?, que é um podcast do estilo mesa redonda, que há mais de sete anos discute sobre ciência em contexto cultural, social e político, e se você quiser saber mais sobre vários assuntos que a gente abordou aqui, no Sinal de Vida, a gente fez uma playlist de episódio do Alô, Ciência? que se encaixam nesses temas. Tem episódio sobre ecologia, invasão biológica, sobre o problema do plástico no mar, sobre crise das universidades e um episódio só pra dar risada com perrengues de campo.

Gabi: O site é [sinaldevidapodcast.com.br](http://sinaldevidapodcast.com.br)

Lucas: Ah, e tem uma surpresinha. Assim que a gente chegou no continente, a gente fez uma tatuagem coletiva de uma raia-borboleta, e a gente colocou a foto lá no site, dá uma olhada lá!

Gabi: E não esquece de seguir a gente nas redes sociais: @sinaldevidapodcast  
E se você gostou do Sinal de Vida, não esquece de ir no Spotify, e se inscrever, e avaliar o nosso podcast, com 5 estrelas, claro! Isso ajuda muito a gente a ser ouvido por mais pessoas.

Lucas: Quem fez a pesquisa, roteiro, produção e narração desse podcast fomos nós dois, Gabi Longo e Lucas Andrade

Gabi: A arte do episódio foi do Lucas Andrade.

Lucas: Esse projeto contou com a mentoria da Natalia Silva.

Gabi: A trilha original e mixagem é do Amon Medrado

Lucas: A edição de som foi feita por mim, Lucas Andrade

Gabi: A identidade visual é do Breno Ferreira

Lucas: A divulgação e redes sociais ficou com a Amanda Guedes

Gabi: E o desenvolvimento do site foi feito pelo Estúdio Amar

Lucas: E os agradecimentos especiais... ih mlk, agora segura porque tem muita gente! A gente queria dizer muito obrigado pra nossa equipe monstra do Sinal de Vida, que é o Amon Medrado, Amanda Guedes, Mariana Tavares, Aline Hack e Breno Ferreira. A gente agradece também a toda a equipe do Alô, Ciência?

Gabi: E também, a gente queria agradecer os nossos parceiros do Mergulhando e do Parque Estadual da Ilha Anchieta: Thamiris Karlovic, Lucas Citele, Priscila Saviolo, Carol Yumi, Paula Arruda, Diego Bellini, June Ferraz e Alexander Turra

Lucas: Pra nossa equipe e amigos que compartilharam esses momentos com a gente, também vai um beijo: Val, Arielly, Iara, Yoshi, Amanda, Anderson, Lari, Jeff, Helena, Josi, Amanda, Julia, João Marcelo, Carol e Lascada, ou Carol também

Gabi: Beijo!

Gabi: E a gente também agradece muito os nossos amigos e os nossos mentores do Camp serrapilheira, a Natalia Silva, o Theo Ruprecht, a Bia Guimarães, a Sara Azoubel, e as cabeças e corações por trás dos podcasts Planetário, O Mar não está pra Peixe, Caatingueira, Torpor, Meridianos, Axé das Plantas, Os caminhos de Niéde Guidon e Reinventando a Natureza. Aproveita e já vai escutar!

Lucas: Muito obrigada também a todos os que ajudaram a gente com as pesquisas pros episódios, que é o André Casas, o Casé Angatu, o Felipe Milanez, o Cristiano Kirindju, o

Leandro Cruz, o Ubiratã Gomes, o Santiago Bernardes, o Dirceu Franco, a Érica Vieira e o Jorge Cocicov

Gabi: A gente também agradecemos os dubladores, o Jorge Maia, o Leno Machado e a Amanda Guedes, e a Universidade de São Paulo, que foi onde a gente gravou as narrações.

Lucas: E por último... eu agradeço você, Gabi, muito obrigado

Gabi: E eu agradeço você, Lucas, brigada! E nois dois agradecemos você, nosso ouvinte que nos acompanhou nessa aventura!

Lucas: Até as próximas temporadas do Sinal de Vida!

Gabi: Até!

Lucas: Onde será que vai ser?

Gabi: Beijo!